Lith.
139

Lith. 139

Lith. 139.

Historia naturalis. Regn. minerale
Lapides 795.

~~Lith. No. 315.~~

46 Bg

L. Dutens,

Mitglieds der königlichen Societät zu London und der Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften zu Paris,

Abhandlung von den Edelsteinen vom ersten und zweyten Rang, und von den Mitteln sie zu kennen und zu schätzen;

Aus dem Französischen übersetzt.

In arctum coacta rerum Naturae maiestas.
Plin. hist. nat. L. XXXVII.

Nürnberg,

bey Wolfgang Schwarzkopf, 1779.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Ich glaube nicht, daß wir uns schmeicheln können, eine vollständige Abhandlung über die Edelsteine zu haben. Theophrast und Plinius haben unvollkommen und unordentlich davon geschrieben; sie hatten von dieser Materie nicht alle die Kenntniße, und konnten sie auch nicht haben, wozu uns seitdem die Entdeckung von Amerika, die regelmäßig eingerichtete Handlung nach Ostindien, und die Vervollkommnung der Kunst, die Edelsteine zu poliren und zu schneiden, verholfen haben. Zwar thut uns Plinius schon mehr Genüge, als Theophrast; allein es ist doch nicht möglich, sich aus seiner Lektüre einen genauen Begrif von den Sachen zu machen,

Lith. 139.

Historia naturalis. Regn. minerale
Lapides 795.

~~Lith. No. 315.~~

46 nc

L. Dutens,

Mitglieds der königlichen Societät zu London und der Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften zu Paris,

Abhandlung von den Edelsteinen vom ersten und zweyten Rang, und von den Mitteln sie zu kennen und zu schätzen;

Aus dem Französischen übersetzt.

In arctum coacta rerum Naturae maiestas.
Plin. hist. nat. L. XXXVII.

Nürnberg,
bey Wolfgang Schwarzkopf, 1779.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Ich glaube nicht, daß wir uns schmeicheln können, eine vollständige Abhandlung über die Edelsteine zu haben. Theophrast und Plinius haben unvollkommen und unordentlich davon geschrieben; sie hatten von dieser Materie nicht alle die Kenntniße, und konnten sie auch nicht haben, wozu uns seitdem die Entdeckung von Amerika, die regelmäßig eingerichtete Handlung nach Ostindien, und die Vervollkommnung der Kunst, die Edelsteine zu poliren und zu schneiden, verholfen haben. Zwar thut uns Plinius schon mehr Genüge, als Theophrast; allein es ist doch nicht möglich, sich aus seiner Lektüre einen genauen Begrif von den Sachen zu machen,

wovon er handelt; und daran ist seine Methode Schuld, und die Benennungen, die wir nicht verstehen, und mit denen der neuern Schriftsteller und Juwelenhändler nicht vereinigen können.

Baccio, ein Italiäner, und Wolfgang Gabelchover, ein Teutscher, der ihn erklärt hat, sind voll Träumereyen und unnützer Dinge. Jean de Laet, aus Antwerpen, ist zwar ein ziemlich verständiger Schriftsteller, es scheint ihm aber an den Kenntnißen und der Erfahrung gefehlt zu haben, die zum Unterricht anderer nöthig sind. Joannon de S. Laurent hat, in den Schriften der Akademie zu Cortona, einige vortrefliche Abhandlungen über die Kenntnisse der Alten in diesem Theile der Naturgeschichte geliefert; aber er sagt nichts von den Kenntnissen der Neuern. Zwar hat er in der Beschreibung des Cabinets von Baillou, das zu Lucca gedruckt ist, ziemlich gut von der Natur der Edelsteine gesprochen; aber es ist doch mehr ein critisches Verzeichnis, als eine Abhandlung. Gersaint hat ein solches von der Sammlung des Ritters de la Roque geliefert, das einige Schrift-

steller

steller sehr gelobt haben. Allein wirklich beweist es nur so viel, daß zwar das Werk, als die Schrift eines Juweliers betrachtet, gut genug ist, daß er aber viel mehrere Kenntnisse gebraucht hätte, als er besaß, wenn es ihm in diesem Unternehmen hätte glücken sollen.

Peter von Rosnel, in seinem Indianischen Merkur, und Robert von Berquen in seinem Buche, das den Titel führt: Seltenheiten von Indien, haben geschrieben, wie Juwelenhändler, die viel Erfahrung in ihrem Geschäfte haben; aber sie vernachläßigten den Theil, der die Naturgeschichte betrift, und irrten sich auch oft in dem andern. Von Jefferies, einem Englischen Juwelenhändler, haben wir das beste Buch über den Diamant. Man vermißt in seiner Abhandlung blos einige Aufklärungen über den Ursprung, die Bildung und die Natur dieses Edelsteins; aber von den farbigten Edelsteinen hat er nichts gesagt. Im Gegentheil ist Boyle, in seiner kleinen Abhandlung: vom Ursprung der Edelsteine, tiefer, als irgend jemand, in diese Materie eingedrungen, aber mehr als erfahrner Natur-

forscher und geschikter Chymist, nicht als Juwelenkenner oder Liebhaber. Eben so urtheile ich von den Werken eines Henkel: vom Ursprung der Steine, des Wallerius, in seiner Mineralogie, und mehrerer andrer gelehrter Naturforscher, welche diese Materie auf der Seite, die in ihr Fach einschlug, mit dem glücklichsten Erfolg bearbeitet haben, aber nicht eben so befriedigend auf der andern Seite sind.

Doch zeichnet sich unter den theoretischen Schriftstellern Herr Valmont de Bomare aus, der in seiner Mineralogie die Kenntniße des Naturforschers und des Juwelenhändlers vereinigt hat; doch ist er in beyden Stücken nicht ganz fehlerfrey, nicht zu gedenken, daß er nothwendig wesentliche Dinge zu sagen vergeßen hat, weil es seine Absicht nicht war, blos von dieser Materie zu handeln.

Das beste und vollständigste Werk, das bisher über die Crystallisation der Edelsteine erschienen, ist die Crystallographie des Herrn Romé Delisle, welcher eine sehr merkwürdige Sammlung von allen Gattungen der Edelsteine in ihrer

ursprünglichen Gestalt besitzt. Er hat sie nach der Natur beschrieben, und zwar mit einer solchen Sorgfalt und Genauigkeit, die bey allen Schriftstellern dieser Art zu wünschen wäre. Ich glaube daher, am besten zu thun, wenn ich das wenige, was ich über die ursprüngliche Gestalt der Steine gesagt habe, aus seinem Werk nehme, nachdem ich mich, durch die Vergleichung seiner Beschreibungen mit den seltnen und kostbaren Stücken, welche diesen Theil seiner Sammlung ausmachen, von seiner Genauigkeit überzeugt habe.

Ich habe es mit Fleiß bis auf die Letzte verspart, von Boetius von Boot zu sprechen, weil er vom größten Theil der Liebhaber für einen Schriftsteller von vorzüglichem Ansehen gehalten wird. Allein nach einer aufmerksamen Prüfung habe ich bey ihm nichts gefunden, als eine Menge Muthmassungen, und ungegründete und kindische Hypothesen vom Ursprung und den Kräften der Edelsteine, die mit einer großen Erfahrung und sehr weitläufigen Ausführung alles deßen verbunden sind, was man zu seiner Zeit von dieser Materie wußte.

Vorrede.

Seitdem die Schriften des Boetius von Boot, und seines Commentators, Andreas Toll herausgekommen sind, haben die Reisen und die Handlung unsre Kenntnisse sehr bereichert. Unter andern hat uns Tavernier sehr merkwürdige Beobachtungen über den Diamant, Rubin, und einige andere Edelsteine geliefert, die ich, unter allen, die wir haben, für die zuverläßigsten halte. Was den Gemma betrift, einen Italiänischen Schriftsteller, der ein Werk in zween Quartbänden von den Edelsteinen herausgegeben hat, so kann ich vou ihm nichts sagen, als daß er ohne Unterschied alle Träumereyen und Thorheiten zusammengerafft hat, die seit dem Theophrast über die geheimen Eigenschaften, Kräfte und Sinnbilder der Edelsteine niedergeschrieben worden sind, so wie alles das, was seine Vorgänger gutes und schlechtes davon gesagt hatten.

Herr d'Aubenton hat ein höchst sinnreiches Mittel erfunden, die Natur der Edelsteine zu bestimmen, indem man ihre Farbe mit einem so genauen und deutlichen Ausdruck bezeichnete, daß man sie selbst denen be-

greif-

greiflich machen könnte, die sie nie gesehen haben. Hierzu war ein Vergleichungsausdruck nothwendig, der alle Farben unter sich begreift, und unveränderlich ist; und beydes fand dieser gelehrte Naturforscher in den Farben des Lichtstrahls. Man sehe hiervon die Abhandlung, die er in den Schriften der königl. französischen Akademie der Wissenschaften vom Jahr 1750. bekannt gemacht hat. Allein diese Abhandlung, die zum Plan eines Systems dienen könnte, ist der bloße Entwurf einer Idee, die erst weiter ausgeführt werden müßte. Ausserdem liefern uns Blumen, Pflanzen, und tausend andre Gegenstände in der Natur, vergleichende Ausdrücke für die Farben, die leichter beyzubringen und bekannter sind.

Nachdem ich das beurtheilt habe, was andre vor mir geleistet, bin ich allerdings gesonnen, einen Versuch zu machen, etwas beßeres zu liefern; sonst würde es eine unverzeihliche Thorheit seyn, wenn ich mich unterfangen wollte, davon zu schreiben. Damit man mir es aber nicht für einen Hochmuth auslege,

daß ich mir einbilde, ich könne es beßer machen, als andre, will ich die Mittel anzeigen, die ich angewandt habe, um dieses leisten zu können.

Ich bin ein Liebhaber von Edelsteinen, und habe mir ein Geschäfte daraus gemacht, eine Sammlung davon anzulegen, die meinem Vermögen angemeßen ist. Man wird nicht beßer ein Kenner, als wenn man lange kauft; denn man wendet weit mehr Vorsicht an, in eine Sammlung ein Stück zu kaufen, das so viel werth ist, als man dafür bezahlt, als man gebraucht, eine Wahrheit in seinen Kopf aufzunehmen. Diese Bemerkung gereicht zwar nicht zur Ehre der Weltweisheit, und um der Menschheit willen bedaure ich es; aber sie ist nur allzuwahr. Ich beruffe mich in diesem Stücke auf die Liebhaber sowol, als auf die Gelehrten, und selbst diejenigen, die keines von beyden sind, mögen davon urtheilen. — Ich

habe ferner in den vornehmsten Europäischen Städten, durch die ich reiste, alle Cabinette zur Naturgeschichte aufmerksam besehen, und die geschicktesten Naturforscher in diesem Fache zu Rath gezogen. Auch habe ich mir die Kenntnisse der erfahrensten Juwelenhändler, und der reichsten und berühmtesten Liebhaber zu Nutzen gemacht. Ich habe die Schätze fast aller Europäischen Fürsten und die berühmtesten Steinsammlungen gesehen, aber vorzüglich die des Herrn d'Augny zu Paris, die man für die reichste und vollständigste in ganz Europa ansehen kann, so, wie ihr Besitzer der geschickteste Kenner und einsichtsvolleste Liebhaber ist. Ich habe endlich alles gelesen, was hierüber geschrieben worden ist; habe mir die Einsichten aller Schriftsteller, sogar ihre Fehler, zu Nutzen gemacht, und gefunden, daß man nur alles unnütze weglaßen, und blos von dem, was wirklich brauchbar ist, reden dürfe, um

ein sehr kleines Werk zu verfertigen, das aber doch hinreichend ist, Personen von Stand von dem zu belehren, was sie davon zu wißen brauchen; das Liebhabern zu einer Anleitung bey ihren Sammlungen, und Juwelenhändlern zu einem, für ihr Geschäfte vortheilhaften Unterricht dienen kann. Ich bin überzeugt, daß ich die erstern etwas lehren kann; Liebhabern und Juweliers sey das Urtheil überlassen, ob ich zuviel gewagt habe, wenn ich auch ihnen nützlich zu werden hoffe.

Erste

Erste Abtheilung.

Von den Edelsteinen vom ersten Rang.

Erstes Kapitel.

Eintheilung der Edelsteine.

Man kann die Edelsteine auf mancherley Art eintheilen. Herr d' Aubenton hat es auf eine, ihm eigne, Art gethan. Er theilt sie nämlich in drey Classen, deren erste die Diamanten, die zwote die Orientalischen, und die dritte die Occidentalischen Steine enthält. Die sieben Hauptfarben des Prisma machen die Geschlechter in jeder Classe; die kleinern Abweichungen bestimmen die Arten. Diese Eintheilung hat zwar einigen Vorzug vor den andern, um das Geschlecht eines Steines kennen zu lehren; allein sie hat auch das unbequeme, daß sie schwer anzuwenden, und nicht für jedermann gleich nützlich ist.

Die

Die allgemeine Eintheilung in Orientalische und Occidentalische Steine hat eben sowol ihre Schwierigkeiten; denn es ist bey vielen Gelegenheiten unmöglich zu beurtheilen, ob ein Stein ein Orientalischer ist, wenn man ihn nicht auf das Rad eines Steinschneiders bringt. Außerdem ist das Wort Orientalisch, so fern es von den Edelsteinen gebraucht wird, zweydeutig; denn bey den Juwelenhändlern und Kennern heißen nicht alle Steine orientalische, die aus Orient kommen; sie erkennen nur diejenigen dafür, die einen solchen Grad der Härte haben, der den Diamanten beynahe gleich kommt, z. E. den Rubin, Sapphir, Topas und dergleichen, und in diesem Verstand kann man Brasilianische und Peruvianische Edelsteine finden, die wegen ihrer Härte orientalische heissen würden, wenn sie gleich im Occident gewachsen sind. Tavernier sagt sogar, daß man in Pegu und auf der Insel Ceylon, unter den harten Steinen auch andre von verschiednen Farben finde, die aber sehr weich sind, und in Indien nicht geachtet werden. a)

Ich

a) Tavernier Voyage des Indes, Tom. 2. Liv. 2. Chap. XIX. pag. 356. édit. de Paris 1679. en 3. Vol.

Ich werde mich hier der natürlichsten Eintheilung bedienen, weil diese von der Natur selbst an die Hand gegeben wird, und nur von zwo Arten der Edelsteine, denen vom ersten, und denen vom zweyten Rang, handeln, davon die erstern zu den Crystallen, die andern zu den Kieseln gehören. Das beyden gemeinschäftliche Kennzeichen ist die Eigenschaft, daß sie mit dem Stahl Feuer geben, daher sie auch feuermachende, oder funkengebende Steine heißen.

Unter den Crystallen mache ich, nach dem Grad ihrer Härte, diese Rangordnung. Der Diamant, der Rubin, der Sapphir, der Topas, der Smaragd, der Amethyst, der Beryll, der Chrysolith, der Granat und der Hyacinth. Die Abweichungen, die sich bey jeder Gattung finden, werde ich in dem sie betreffenden Hauptstück abhandeln. Wenn ich aber diese Edelsteine nach ihrer Härte ordne: so will ich damit gar nicht behaupten, daß diese Ordnung ganz ohne Ausnahme sey; denn wirklich findet man Granate, die härter sind, als der Smaragd, und Hyacinthen, welche gewiße Granaten an Härte übertreffen. Meine Meinung ist

nur, hier von der Ordnung zu reden, die von guten Steinschneidern, den sichersten Richtern in diesem Punkte, als die allgemeinste erkannt wird.

Ich werde diesen Steinen den Avanturin, den Turmalin, und einige andre beyfügen, ohne sie unter eine von diesen beyden Abtheilungen zu bringen.

Zweytes Kapitel.

Vom Ursprung, Bildung und den vorgeblichen Kräften der Edelsteine.

Mit den träumerischen Hypothesen des Theophrast, Plinius, Boetius von Boot und so vieler andern, über die Bildung der Edelsteine, will ich meine Leser verschonen, und ihnen blos das Resultat von den Beobachtungen und Gedanken der gelehrtesten Naturforscher vorlegen.

Es ist offenbar, daß die eigentlich so genannten Edelsteine, nämlich die, welche zur Klasse der Crystallen gehören, durch die Crystallisation in der Erde gebildet werden; denn es ist

kein Zweifel, daß sie eine regelmäßige und bestimmte Gestalt haben; wenigstens findet man sie immer so in den Bergwerken. Es ist wahr, diejenigen, welche man auf dem Grund einiger Flüsse unter dem Sande findet, wie Tavernier von den Rubinen und andern Edelsteinen, die er im Königreich Pegu und auf der Insel Ceylon gesehen hat, erzählt, haben ordentlicher Weise ihre eckigte Gestalt verlohren, welches auch diesen Reisenden bewogen hat, sie für kieselartige Edelsteine zu halten. Allein da sie nicht an diesem Ort wachsen, sondern nur durch die Ströme von den Felsen und Bergen, wo sie wachsen, losgerissen und dahin geführt werden: so ist es kein Wunder, daß das Aneinanderreiben, dem sie durch das Gegeneinanderlaufen ausgesetzt sind, ihnen ihre natürliche Gestalt raubt, und dafür eine runde ertheilt.

Heut zu Tag ist es eine ausgemachte Wahrheit, daß die Edelsteine zuerst in einem flüssigen Zustand gewesen seyn müssen; man hat dies aus den fremden Körpern bewiesen, die zuweilen darinn eingeschlossen sind. Die Natur ist in dem Schoos der Erde ohne Unterlaß mit dieser wunderbaren Arbeit beschäftiget, und

bildet alle diese Crystallisationen durch Wasserröhrgen, die mit verschiedenen Grundtheilen angefüllt sind, und zwar nach eben den Gesetzen, nach welchen der Scheidekünstler in seinem Laboratorium zu Werke geht, wann er die Salze crystallisiret.

Einige geschickte Naturforscher, unter andern Wallerius, haben geglaubt, die Verschiedenheit, die wir in der Gestalt der Edelsteine bemerken, rühre nicht von den Salzen, sondern von den Metallen her, welche sich auch einer bestimmten Gestalt nähern, z. E. das Bley der würfelförmigen; das Zinn der vieleckigten, viereckigten, oder pyramidalischen; das Eisen der rautenförmigen Gestalt; das Silber der sechseckigten des Prisma; das Gold aber der vegetabilischen Form. Sie haben ferner bemerkt, daß die farbigten Edelsteine Metalle und ein würfelförmiges, saueres Salz, nie aber Salpeter, enthalten. Allein der größte Theil sagt einstimmig, die härtesten Steine seyen aus einem versteinernden Saft entstanden, der mit dem Saft des Bergcrystalls von gleicher Natur ist, dessen homogene und sich ähnliche Grundtheile sich nach und nach, in einem flüßigen Wesen,

deßen

deßen Gleichgewicht auf keine Weise gestört würde, durch die größte Anzahl aller nur möglichen Oberflächen, nach und nach miteinander vereiniget haben.

Die farbigten Edelsteine sind nicht so hart, und eben deßwegen auch leichter, als der Diamant, weil die metallischen Säfte, welche der färbende Grundstoff bey ihnen sind, und einen Theil von ihnen ausmachen, nicht eben die Härte haben, wie die Steine, wo sie sich vereinigt finden. Sie erhalten ihre Farbe von einer mineralischen Ausdünstung, von den metallischen Substanzen, die im Schoos der Erde aufgelöst, und vom Waßer mitgenommen werden, oder sich unter der Gestalt von Dünsten erheben, und mit der noch flüssigen Materie, woraus die Edelsteine gebildet werden, vereinigen. Ihre Farbe giebt oft die Natur der Metalle zu erkennen, welchen sie dieselbe zu verdanken haben. So färbt sie der Kobalt blau; das Kupfer grün und blau; das Bley gelb; das Eisen roth, zuweilen auch blau; das Gold giebt ihnen eine Purpurfarbe; und die Verbindung von Bley und Eisen ertheilt ihnen die gelbrothe Farbe des Hyacinths. Die

Edelsteine, sagt Tavernier, nehmen allemal etwas von der Farbe des Erdreichs an, worinn sie wachsen. Sie erhalten ihre Farbe von den metallischen Säften, die in der Nähe sind, und verrathen dadurch oft den Einwohnern des Landes die Erzstuffen, deren eigenthümliche Farbe sie annehmen. Daher kann man sie auch durchs Feuer dieser Farben berauben; desgleichen kann man die weißen färben. Denn man findet mitten unter den farbigten Steinen einige, die vom metallischen Saft nicht gefärbt, und andre, die es bald mehr, bald weniger sind, welches, durch eine unzähliche Menge kleiner Abwechslungen, Gelegenheit zur Verschiedenheit der Gattungen giebt. Man findet sogar einige, die mit verschiednen Säften zugleich angefüllt sind; man sieht einen Saphirtopas, der halb blau, halb gelb ist; einen Rubin, der halb weiß, halb roth ist, den sogenannten Rubinonyx; auch findet man einen Rubintopas; und einen grünlichen Saphir, den man den katzenaugigen nennt.

Was die übernatürlichen und heilsamen Kräfte betrift, die man den Edelsteinen zugeschrieben

ben hat, so sieht man nicht ohne Erstaunen, daß Leute von solchem Genie, wie Plinius und Galen unter den Alten waren, daß gelehrte Naturforscher, grosse Aerzte, geschickte Scheidekünstler zu unsern Zeiten, solche Fabeln, die sich auf die Eigenschaften der Edelsteine gründen, behaupten, die kaum in dem Mund einer Säugamme Verzeihung verdienen; oder wol gar versuchen, von ihren medicinischen Kräften auf eine solche Art den Grund anzugeben, welche die ganze Arzneykunst verdächtig machen kann. Selbst Boyle ist nicht ganz von diesem Fehler frey; man findet ihn in seiner Abhandlung vom Ursprung und den Eigenschaften der Edelsteine nicht abgeneigt, zu glauben, daß ihre metallischen Säfte in der Arzneykunst nützlich seyn könnten. Er beruft sich sogar auf die elektrische Kraft des Diamants, die anziehende des Magnets und den Geruch einiger andrer Steine und dergleichen, als auf so viele Gründe, den Einfluß, welchen die Edelsteine auf diejenigen, welche sie tragen, haben können, aus den Ausflüßen zu beweisen, welche diese Eigenschaften an ihnen zu erkennen geben.

Ich schmeichle mir, daß unser Jahrhundert zu aufgeklärt sey, als daß ich erst solche abgeschmackte, wo nicht gefährliche, Träumereyen zu widerlegen brauchte.

Die Edelsteine vom zweyten Rang, welche zum Geschlecht der Kiesel gehören, entstehen, wie man glaubt, zum Theil aus dem mergelartigen oder sandigten Thon. Indem das Waßer die Schichten des Thons, des Sandsteins oder des Mergels durchdringt, nimmt es die feinsten und homogensten Theile dieser Materien mit sich, und bildet daraus, nach gewißen Verhältnissen, verschiedne Arten von festen Körpern. Die Durchsichtigkeit von einigen beweist, daß der Kiesel, bey seiner Entstehung, flüßig gewesen seyn muß; vorzüglich müssen diejenigen, welche blätterich sind, durch eine Reihe von Schichten gebildet worden seyn; die andern durch Tropfen, Filtriren, oder Zusammenkleben.

Drit-

Drittes Kapitel.

Vom Diamant.

Der Diamant übertrift alle Edelsteine an Härte, Schwere und Glanz, und ist ordentlicher Weise ohne Farbe, wie das Wasser; doch findet man zuweilen auch farbigte. Er kann nicht anderst, als mit Diamantstaub polirt werden, widersteht der Feile, und nimmt die Eigenschaft des Phosphors an, wenn man ihn einige Stunden den Sonnenstrahlen ausgesetzt, oder in einem Schmelztiegel roth geglüht hat. Er zieht auch Stroh, Federn, Goldblätgen, Papier, Haare von Menschen und von Thieren, Seide, und vorzüglich den Mastyx an, wenn man ihn zuvor durchs Reiben erhitzt hat. Er hat acht spitzige Seiten; und dies ist der schönste. Er kommt von Gani oder von Coulour, sieben Tagreisen von Golconda. Die reichsten unter den übrigen Minen findet man zu Raolconda, acht bis neun Tagreisen von Visapour, zu Latawar, Soumelpour in Bengalen, auf der Insel Borneo, und im Königreich Brasilien, wo sehr reiche

Diamantgruben sind. Man findet auch würfelförmige zu Malaca. a)

Die Diamanten unterscheiden sich von einander durch die Farben und durch den Grad der Durchsichtigkeit. Einige fallen ins gelbe; andre sind blaulich oder stahlfarb; es giebt auch grünlichte. In der Sammlung des Fürsten von Lichtenstein zu Wien habe ich einen schwarzen gesehen.

Man hat sonst immer geglaubt, der Diamant leide im Feuer keine Veränderung; allein einige Versuche, die vor kurzem zu Berlin, und andre, die zu Paris von den Herren d'Arcet, Rouelle, Macquer und andern angestellt worden sind, beweisen, daß er etwas von seiner Schwere verliehrt, allein in Absicht auf die Art, wie er zerstört wird, kommen diese Versuche nicht miteinander überein. Man lese nur die Schriften, die hierüber bekannt gemacht worden sind. Herr Abbt Arnauld hat im Merkur vom December 1774. die Wirkungen des Brennspiegels des Herrn von Trudaine erzählt. Aus diesen erhellet, daß ein Dia-

a) Engestroms englische Uebersetzung des Cronstädtischen Systems der Mineralogie. S. 48.

Diamant, der acht und eine halbe Minute unter dem Brennpunkt dieses Spiegels gewesen war, vier Fünftheile seines Gewichts verlohr; allein man hat nicht bestimmt, wie es mit diesem Verlust zugegangen, ob er von einer Verflüchtigung, oder von einer Absonderung in kleine Lamellen oder unbemerkbare Theilgen herrührte. Der Eigenthümer nahm den Diamant unter dem Brennpunkte weg, sonst würde er in zwo Minuten mehr völlig unsichtbar worden seyn.

Der nachfolgende Versuch, den ich am 27. März 1776. von Herrn Roux, Professor der Chymie bey der medicinischen Facultät, selbst anstellen sah, entfernt allen Zweifel über die Zerstörung des Diamants.

Herr Roux brachte drey Diamanten, jeden in einer eignen Capelle von Porcellan, in das Feuer eines Reverberirofens. Der gröste, welchen der Herr Graf von Stroganoff hergegeben hatte, wog drey Gran, ein Viertheil und ein vier und sechzig Theil: der zweyte, ein Gran, drey Sechzehntheile; der dritte sieben Achttheile. Man nahm sie nach zwo Stunden wieder aus dem Feuer. Der größte hatte zwey

Gran und ein zwey und dreyßigtheil von seinem Gewicht verlohren; der von der Mittelgrösse wurde nicht gewogen, allein man sah es, daß er merklich kleiner worden war; der kleine war völlig verflogen. Man brachte die zween noch übrigen wieder in den Ofen; der mittlere war in Zeit von einer Stunde und zehen Minuten völlig verschwunden, und der Diamant des Herrn Stroganoff war eine Stunde und zwey und zwanzig Minuten, nachdem man ihn wieder ins Feuer gebracht hatte, gänzlich zerstört, und hat also einer nicht übermäßigen Hitze nicht länger, als drey Stunden und zwey und zwanzig Minuten widerstanden.

Man hatte über den drey Diamanten einen glänzenden halbcirkelförmigen Schein, eine wahre wellenartige Flamme wahrgenommen, ein Zeichen, daß der Diamant wirklich brannte.

Andre Versuche der Herren d'Arcet und Rouelle, a) haben bewiesen, daß sich der Diamant

a) Man sehe das Journal de Médecine de Mr. Roux, Janv. 1773. die Memoires de Mr. d'Arcet und das Journal d' observations de Mr. l'Abbé Rozier, Janvier 1772.

mant im Feuer verzehrt, selbst in Gefäßen, die hermetisch versiegelt sind; es erhellt ferner aus den Versuchen dieser Herren, daß die festesten und dichtesten Gefäße von den Grundtheilen des Diamants durchdrungen werden, und ihn also vor der Zersetzung nicht schützen können. Aller Wahrscheinlichkeit nach geht diese Verdünstung, auf eine unregelmäßige Art vor, nach dem festeren oder lockerern Zusammenhang seiner Theile, wie bey dem Eis, das der Luft ausgesetzt ist.

Eben die Versuche lehren, daß man zur Zerstörung des Diamants in einer Capelle kaum den Grad des Feuers braucht, welcher das feine Silber in Fluß bringt, und daß das Gold diesem Grade des Feuers widersteht, und dadurch nicht in Fluß kommt. Die Versuche, welche zu eben der Zeit mit einem Saphir und einem Rubin angestellt worden sind, haben gezeigt, daß diese Edelsteine ganz und unverletzt geblieben sind, ob sie gleich eben die Hitze ausgestanden hatten, als die Diamanten, die zugleich mit ins Feuer gebracht worden waren. Ein Grabstichel, deßen Spitze man auf den

Rubin

Rubin drückte, gab zu erkennen, daß dieser Stein auch nicht weicher geworden sey, und seine Farbe hatte eben so wenig, als die Farbe des Saphirs, einige Veränderung erlitten.

Die Erfahrungen der Herren d'Arcet und Rouelle unterstützen diejenigen, welche zu Wien, auf Befehl Kayser Franz des Ersten, mit Feuer, und zu Florenz, durch den Großherzog Johann Gaston von Medicis, mit dem Brennspiegel, angestellt worden sind, nur mit dem Unterschied, daß in dem Florentinischen Versuch mit einem Rubin, den man 45. Minuten lang unter dem Brennpunkt des Spiegels ließ, der Stein so weich wurde, daß er den Eindruck eines Petschafts von Jaspis annahm, übrigens aber nichts von seiner Schwere und Gestalt verlohr.

Der Smaragd wird flüßig und ändert seine Farbe. Der Diamant ist der einzige unter allen Edelsteinen, welcher brennt und sich verzehrt. Was ist also wol die Natur dieser sonderbaren Substanz? So viel scheint gewiß zu seyn, daß die Zersetzung des Diamants von einer Flamme begleitet wird, die ihn verzehrt,

und daß die Materie des Feuers sichtbar in seine Zusammensetzung eindringt.

Ich glaube nicht, daß man bisher bemerkt hat, daß die gelben, grünen oder blauen Diamante weicher seyn müssen, als die weißen, wegen des Gewichts der metallischen Säfte, die sie färben, und weniger dicht, leichter, und folglich weicher machen. Es giebt Saphire, Amethyste, und vorzüglich orientalische Topase, die so hart sind, daß einige Juwelenhändler ihnen die Farbe durchs Feuer genommen, und sie für Diamanten verkauft haben; da indessen diese Steine dem Diamant nie an Härte gleichkommen: so kann sich kein Steinschneider in diesem Stücke betrügen, wenn er sie auf seinem Rade probirt.

Die Regel, den Diamant zu schätzen ist diese: sein Werth vermehrt sich nach dem Quadrat seines Gewichts. Wir nehmen z. E. einen rohen Diamant von zween Carat, den Carat zu zwey Louisd'ors; man multiplicire 2. mit 2, das macht 4, oder das Quadrat seines Gewichts, endlich multiplicire man die 4 mit 2, so kommen 8. Louisdors heraus, und dies ist der wahre Werth eines rohen Diamants

von

von zween Carats. Um diese Regel eben so nützlich auf einen geschnittenen Diamant a) anzuwenden, darf man nur sein Gewicht nach dem Schneiden verdoppeln, weil solches um die Hälfte verringert worden ist, und also wird der Mittelpreis eines schönen geschnittenen Diamants, der ein Carat wiegt, acht Louisd'ors seyn.

Man wird am Ende dieses Buchs eine Schätzungstabelle der Diamanten finden, welche der Englische Juwelier Jefferies nach dieser Regel gemacht hat, dem man ein vortrefliches Werk über den Diamant allein zu verdanken hat, und bey dem man weiter nachlesen kann. *) Die französische Uebersetzung dieses Buchs ist

1753.

a) Ludwig von Berguen, von Brüage, ist der erste Erfinder der Kunst, den Diamant auf dem Schleifrad zu schneiden und zu poliren. Er schnitt die ersten für Carln, den letzten Herzog von Burgund, im Jahr 1476. Indessen redet schon Plinius im 37. Buch seiner Naturgeschichte von der Gewohnheit, den Beryll mit sechs Seiten zu schneiden, damit er das Licht besser zurückwerfe.

*) Teutsch. Danzig, 1756. 8. m. K.

1753. zu Paris bey den Buchhändlern de Bure und Tilliard erschienen.

Noch ist zu bemerken, daß in diesen Tabellen auf denjenigen Diamant Rucksicht genommen wird, der ein schönes Wasser, und alle erforderliche Vollkommenheit hat, denn wenn seine Gestalt oder die Farbe seines Wassers einige Unvollkommenheit haben, so kann er ein Drittheil, ja die Hälfte, oder wol noch mehr von seinem Werth verliehren, besonders wenn er Eisflecken oder einen schwärzlichen Punkt enthält.

Will man aber einen mangelhaften Diamant schätzen, so multiplicire man sein Gewicht, z. E. von zehen Carats, mit eben so viel (10), dann das Produkt (100.) mit der Hälfte des Werths eines geschnittenen Steines von einem Carat, welches auf diese Art nur 4. Louisd'ors statt 8. seyn wird; und das Resultat von 400. Louisd'ors giebt den Preis des Diamants.

Nachdem wir diese Regel vorgetragen haben, bestimmen wir nun den Werth der zween schönsten Diamante in der Welt, deren einen der große Mogol, den andern der Römische Kayser besitzt.

Der

Der erste wiegt $279\frac{9}{16}$. Carat; er hat ein vollkommnes Waßer, eine schöne Gestalt und nur einen kleinen Eisflecken unten an dem Umfang des Steins, welcher das Schneiden verhindert. Tavernier hält dafür, ohne diesen Eisflecken müßte man den ersten Carat zu 160. Livres anschlagen, aber um dieses Fehlers willen nimmt er nur 150. an, und auf diesen Fuß und nach der Regel, die er festsetzt, und die beynahe völlig mit Jefferies Regel übereinkommt, berechnet er den Werth dieses Diamants auf eilf Millionen, 723278. Livres. Stiege das Gewicht dieses Diamants nicht über 279. Carat: so würde er nur eilf Millionen 676150. Livres werth seyn; es kommen also die neun Sechszehntheile 47128. Livres zu stehen.

Der Diamant des Großherzogs von Toscana wiegt $139\frac{1}{2}$. Carat; er ist völlig rein, hat eine schöne Gestalt und ist auf allen Seiten mit Facetten geschnitten; allein da sein Waßer ein wenig ins Citronengelbe spielt; so setzt Tavernier den ersten Carat nicht höher an, als 135. Livres und demnach ist der ganze Diamant zwey Millionen, 608335. Livres werth.

Noch

Noch sind folgende schöne Diamanten bekannt. Der Sancy von 55. Carat a) der sechsmal hundert tausend Livres gekostet hat, aber weit mehr werth ist. Der Diamant des Herzog Regenten von 136¾. Carat, ist brillantenmäßig geschnitten und hat zwey Millionen, 500000. Livres gekostet, ist aber noch einmal so viel werth. Diese zween Diamante gehören dem König von Frankreich.

Derjenige endlich, welchen die Russische Kayserin 1772. von einem griechischen Handelsmann gekauft hat, wiegt 779. Carat, spielt vortreflich und ist sehr rein. Sie hat ihn mit zwo Millionen 250000. Livres (450, 000. Rubeln) baar, und einem lebenslänglichen Gehalt von 100000. Livres bezahlt. Man sagt, dieser

a) Alle Schriftsteller geben diesem Diamant ein Gewicht von 126. Carat, Herrn Delisle ausgenommen, der mir versichert hat, er wiege nur 55. Er hatte ihn selbst in Händen, im Beyseyn des königlichen Juweliers Herrn Jaquemins, der ihn gewogen hatte.

ser Diamant sey das eine Aug der berühmten Statue in dem Tempel des Brama zu Scheringam gewesen; ein französischer Deserteur vom Indianischen Grenadierbataillon habe sich in malabarische Tracht gekleidet, sey ein Pandaron von der untern Classe geworden, sey, da die Reihe an ihn kam, in den Tempel hineingegangen, habe sich in die schönen Augen der Gottheit verliebt, und nachdem er ein Mittel gefunden, das eine zu stehlen, sey er nach Trichinapeuty, von da nach Gondelour, und endlich nach Madras geflohen. Er verkaufte den Diamant an einen Schifskapitain um 50000. Livres, der ihn einem Juden um 300000. gab, welcher ihn einige Jahre darnach noch vortheilhafter an einen griechischen Kaufmann verhandelte.

Ich kenne eine Person, die in dieser Sache viele Einsicht besitzt, und diesen Diamant zu Petersburg in den Händen der Kayserin gesehen hat; diese versicherte mir, er spiele vortreflich, sey sehr rein und von der Größe eines Taubeneys, und habe eine platte, eyrunde Figur. Wenn sich dies so verhält, so ist

er

er noch weit mehr werth, als dafür bezahlt worden ist.

Dieser Diamant, der größte und schönste unter allen bisher bekannten, ist oben an dem Scepter der Kayserin, unter dem Adler, angebracht.

Viertes Kapitel.

Von den Rubinarten.

Der Rubin ist der härteste Edelstein nach dem Diamant. Die Feile greift ihn nicht an; das Feuer, selbst das Sonnenfeuer, erweicht ihn nur, ohne daß er seine Farbe verliehrt. Henkel erzählt einen Versuch, wobey man Mittel fand, den Rubin durch den Brennspiegel so sehr zu erweichen, daß er den Eindruck eines Petschafts von Jaspis annahm.

Der orientalische Rubin schießt in achtseitigen Crystallen an, wie der Diamant; der Brasilianische aber macht Prismen, von mehreren ungleichen und vertieften Seiten, die pyramidenförmig zulaufen. Es giebt auch

andere runde, vorzüglich sind diejenigen so, welche man auf dem Grund der Flüsse findet, weil diese durch das Wasser mit fortgerissen werden, und durch das Aneinanderreiben ihre eckigte Gestalt verlieren. Man glaubt, dieser Stein erhalte seine Farbe vom Eisen. Man findet ihn in Ostindien in grauem oder rothem Ocher, oder in rothem Sand; in Böhmen und Schlesien aber in Sandstein und Quarz.

Man unterscheidet vier Gattungen vom Rubin; den Orientalischen, den Spinell, den Ballasrubin und den Rubicell, oder kleinen Rubin.

Der Orientalische Rubin hat eine frische, rothe Cochenill- oder Ponceaufarbe; und dies ist die vornehmste. Man hat auch einige von einer schönen Scharlachfarbe; oder der Farbe des Indianischen Lacks; andre sind lebhaft fleischfarb oder Kirschenroth; einige haben eine schwache Mischung von Purpurfarbe. Hat aber der Rubin nur die geringste Beymischung von Gelb, so gehört er zur Classe des Granats oder Hyacinths. Man erhält diesen Edelstein aus den Königreichen Ava und Pegu, und von den hohen Gebirgen auf der Insel

Cey-

Ceylon, wohin sie durch die Fluten auf dem Grund eines Flusses geführt werden. Alle Rubine dieses Stroms sind ordentlich schöner und reiner, als die von Pegu.

Wir fügen hier eine Preistabelle von den Rubinen bey, die zu einer Regel dienen kann, so weit es möglich ist, in diesem Punkte eine zu haben. Eben das gilt von allen orientalischen Edelsteinen, die keinen Fehler haben, deren ausnehmende Seltenheit ihren Preis ungewiß macht.

Ein vollkommner Rubin von der schönsten Farbe, der einen Carat schwer ist, kann zehn Louisd'ors kosten; einer von zween Carat, 40; von drey Carat 150; von vieren, 400; von fünfen 600. und einer von sechs Carat 1000. Louisd'ors und drüber. Der Preis eines orientalischen Rubins, der mehr als sechs Carat wiegt, dergleichen Herr d'Augny besitzt, richtet sich nach dem Liebhaber; allein man findet sehr selten so schwere, die keinen Fehler haben. Sein Preiß ist also beynahe willkührlich, sobald er mehr als drey und einen halben Carat wiegt und vollkommen ist; denn dann ist er kostbarer, als ein Diamant.

In Pegu heißen alle farbigte Edelsteine Rubinen; den Saphir nennen sie einen blauen Rubin, den Amethyst, einen violetten, den Topas, einen gelben; und so auch die andern Edelsteine.

Der Spinell a) wird nach dem orientalischen am höchsten geschätzt. Er ist nicht so hart, als dieser, aber härter als der Ballas-Rubin. Er ist lebhaft hellroth. Seine vornehmste und schönste Farbe ist kirschroth. Ich habe einen solchen, von frischem und lebhaftem Glanz, der sehr angenehm spielt. Er unterscheidet sich von dem orientalischen Rubin von der nämlichen Farbe, durch seine geringere Härte und Glanz. Man findet dergleichen im Königreich Pegu, in den Gebirgen von Cambaye.

Es ist nicht wohl möglich, den Werth dieses Rubins nach einer gewißen Regel zu bestimmen. Wenn er vorzüglich schön und über vier Carat schwer ist, gilt er halb so viel, als ein Diamant von der nämlichen Schwere.

Der Ballasrubin crystallisirt sich wie ein Prisma von mehreren ungleichen, vertieften Seiten. Er hat eine lebhafte oder bleiche Rosen.

a) Seine ursprüngliche Gestalt ist mir unbekannt.

senfarbe, zuweilen ist er auch Lilafarbig, und dies ist seine schönste Farbe. Den schönsten, den ich gesehen habe, besitzt Mylord B***. Er ist Lilafarbig, orientalisch, birnförmig, von der Größe einer grossen Haselnuß, und wiegt 214. Carat. Er würde einen unschätzbaren Werth haben, wenn er nicht voll Eisflecken und andrer Flecken wäre.

Die gemeinsten Ballasrubine sind hellroth oder rosenroth. **Boetius von Boot** hält ihn für das Muttergestein des orientalischen Rubins, wofür Tavernier den Spinell ausgiebt; vielleicht ist keines von beyden wahr; ich wenigstens glaube, daß sie sich abgesondert finden. Einige kommen aus Ostindien, aber noch mehrere aus Brasilien. Man macht sogar einige aus dem Brasilianischen Topas. Man setzt nämlich diesen, in einem kleinen, mit Asche angefüllten Schmelztiegel, über ein Feuer, das nach und nach verstärkt wird, und läßt den Schmelztiegel roth glühen. Auf diese Art verliehrt der Topas seine orangegelbe Farbe, und nimmt die sehr angenehme eines ächten Ballasrubins an.

Dieser Rubin wird nicht sehr geschäzt, wenn er nicht vollkommen und etwas schwer ist. Will man ihn schäzen: so rechnet man den ersten Carat zu 30. Livres; einen von zween Carat zu 60. wiegt er drey Carat, so kostet er 90. und einer von 4. Carat gilt 120. Livres.

Der Rubicell, oder kleine Rubin, hat eine blaßrothe Farbe, die ins gelbe fällt. Dies ist die unwertheste Gattung von Rubinen; doch nimmt sie eine schöne Politur an. Man bringt sie aus Brasilien, wo sich einige schöne finden, die man für Ballasrubine verkauft.

Eine Gattung von sehr hartem Granat, von einer schönen rothen, mit Violet vermischten Farbe, bekommt zuweilen den uneigentlichen Namen Felsrubin. Es ist dies der Rubino di Rocca der Italiäner, den man unter die Claße der Granaten bringen muß.

Carfunkel heißt derjenige Stein, von dem man sonst glaubte, er leuchte im Finstern. Allein heut zu Tag glaubt man nichts mehr von diesen Wundern, den Fall ausgenommen, wo man den Diamant und andre Steine auf die in der Abhandlung des Diamants erklärte Art phosphorisch macht. Dieser Stein ist der Carbun-

culus

culus und Anthrax des Plinius. Ich weiß nicht, warum einige Schriftsteller diesen Namen einstimmig einem Rubin beylegen, der über zwanzig Carat schwer ist, ohne zu bestimmen, welchem Rubin. Man würde diese Erklärung mit mehrerem Recht auf den Granat von diesem Gewicht angewandt haben. Wenn wir einen richtigen Begrif mit dem Wort Carfunkel verbinden wollen: so muß man sagen, er sey ein Edelstein von einer lebhaften und glänzenden Fleischfarbe, gleich einer glühenden Kohle, und dann ist er der orientalische Rubin.

Der Almandin, oder Alabandin, ist ein weicher Stein, der wenig bekannt ist, und nicht sehr geschätzt wird. Plinius im 7. Kapitel seines 37. Buchs sagt von ihm, er komme von Alabanda, einer Stadt in Carien. Er hält das Mittel zwischen den Classen des Rubins und des Amethysts, kommt aber beyden an Härte lange nicht bey. Seine Farbe ist dunkelroth, und fällt ins Purpurfarbe. Ich erwähne seiner bloß, um nichts auszulassen. Ist er schön, so kann man ihn dem Ballasrubin gleich schätzen.

Fünftes Kapitel.

Vom Saphir.

Der Saphir ist zuweilen achteckig, oder gleicht einem schiefwinkelichten Parallelepipedon; er ist sehr hart, schimmernd und glänzend und widersteht der Feile. Er kommt aus eben den Gegenden, aus welchen wir den Rubin erhalten; aus Bisnagar, Pegu, Cambaya und der Insel Ceylon. Bringt man ihn mehrere Stunden in ein heftiges Feuer, und beraubt ihn dadurch seiner Farbe: so nimmt er eine so schöne Politur an, daß er dem Diamant ähnlich wird. Man findet ihn von verschiedner Farbenmischung, von Indigoblau bis zum weißlich blauen; den letzten nennt man Wassersaphir, und dieser kommt aus Ceylon.

Der orientalische Saphir ist schön himmelblau; seine Farbe ist sammetartig, gesättigt, und gleich vertheilt, ohne weder zu dunkel, noch zu hell zu seyn. Dies ist der Saphir der Alten, der dem Jupiter gewidmet war. Ist er milchfarbig, so verliehrt er an seinem Werth, nach dem er es mehr oder weniger ist.

Man

Man findet auch einen grünlichten schielerichten Saphir, den man den katzenaugigten Saphir nennt; und dieser kommt aus Persien.

Ein orientalischer Saphir von zehn Carat, der keinen Fehler hat, ist 50. Louisd'ors werth, einer von 20. Carat, 200. Louisd'ors, und so weiter, nach eben diesem Verhältnis. Doch muß man immer den Grundsatz vor Augen haben, daß kein vollkommner orientalischer Edelstein nach gewißen Regeln geschätzt werden kann, weil er in diesem Fall kostbarer ist, als der Diamant. Ich besorge gar nicht, durch diese Behauptung diesen Gegenstand des Prachts zu vertheuern, weil das, was ich unter einem vollkommnen orientalischen Edelstein verstehe, ein höchstseltnes Produkt der Natur ist.

Was die Saphire anbelangt, die unter 20. Carat wiegen, so kann man den ersten Carat zu 12. Livres anschlagen; man multiplicirt dann die Zahl der Carate, den einen mit dem andern, und das Produkt mit zwölf, das Resultat giebt dann den Preiß des Saphirs.

Der Europäische Saphir ist nichts, als ein blauer Crystall, der nicht gesucht zu werden verdient.

Sechstes Kapitel.

Vom Topas.

Der Topas ist ein Edelstein vom ersten Rang. Seine Gestalt ist ein stumpfes Achteck, und er ist der härteste nach dem Rubin und Saphir. Die Feile greift ihn nicht an. Man findet ihn in Pegu, auf der Insel Ceylon, in Arabien, und selbst in Egypten. Diese lezten sind zwar weniger zart, werden aber im Handel doch für orientalische angesehen. Man erhält auch Topase aus Brasilien, aus Böhmen und aus Sachsen, alle mit verschiednen Abänderungen der gelben Farbe. Ich will von allen einzeln reden.

Der orientalische Topas hat eine lebhafte Jonquillen- oder Citronenfarbe; zuweilen auch eine schöne, lebhafte und helle Goldfarbe. Man zieht den atlasartigen vor, welcher mit Goldkörnern von strahlendem Glanz angefüllt zu seyn scheint. Die Farbe muß schön gleich vertheilt seyn. Einige Naturforscher schreiben dem orientalischen Topas eine glänzend grüne Farbe zu; allein sie betriegen sich. Diese Mischung macht den Brasilianischen

Cry-

Crysolith, der bey weitem die Härte des Topases nicht hat. Der Topas der Alten ist unser Chrysolith.

Der Brasilianische Topas ist nach dem orientalischen der härteste und gesuchteste; er hat eine dunkle Orangefarbe und nimmt eine sehr schöne Politur an. Er crystallisirt sich zu einem rautenförmigen vierseitigen Prisma, mit vertieften Flächen, das sich auf der einen Seite mit einer kurzen Pyramide, von eben so vielen Seiten endigt, deren Flächen dreyeckig und glatt sind. Die, welche eine schmutzige und gelbe Farbe haben, setzt man in einem mit Asche angefüllten Schmelztiegel über ein stuffenweise verstärktes Feuer; und läßt den Schmelztiegel roth glühen, bis der Stein seine Farbe verlohren hat, und man findet ihn dann in einen ächten Ballasrubin verwandelt, der oft höchst angenehm spielt.

Der Böhmische Topas wächst in ziemlich dicken Crystallen oder Röhren, hat aber keinen so feurigen Glanz, wie die beyden vorhergehenden Gattungen. Seine Farbe fällt ein wenig ins Hyacinthgelbe, zuweilen auch ins braune.

Der Sächsische Topas hat eine sehr durchsichtige, gelblichte Farbe. Seine Figur ist ein Prisma von sechs oder acht ungleichen Seiten, das sich an dem einen Ende mit einer Pyramide endigt, die oft sechsseitig und abgestumpft ist. Er ist sehr hart, und hat einen sehr feurigen Glanz, verliehrt aber im Feuer seine Farbe, und bleibt weis und durchsichtig. Man findet ihn in Voigtland zwo Meilen von Auerbach, im Quarz, oder unter crystallisirtem Sandstein, zuweilen auch in gelblichten Mergel eingeschlossen.

Es giebt noch andre Topase in Teutschland, die aber nichts anders sind, als eine Gattung von Glasspath, die im Feuer schmilzt; diese wächst in Lagen, die Parallelogrammen bilden. Man glaubt, daß diese Steine ihre Farbe vom Bley bekommen, weil man durch dieses dem Crystall die Farbe des Topases ertheilen kann.

Wenn der orientalische Topas keinen Fehler hat, so kann man ihn mit Grund, den ersten Carat zu 16. Livres, schätzen; will man aber wißen, wie viel einer von zween, drey oder vier Carat werth sey: so muß man einen mit dem andern, und das Produkt mit 16. Livres

mul-

multipliciren. Eben so macht man es auch mit denen, die noch schwerer sind, wie wir es in Absicht auf den Diamant angemerkt haben. Hat aber dieser Stein nur im geringsten eine trübe Farbe, die ihm etwas von seiner Durchsichtigkeit raubt, so verliehrt er ein Drittheil vom Werth der vollkommenen, und wol zwey Drittheile, wenn er noch einen andern Fehler hat.

Schöne Brasilianische und Sächsische Topase, wenn sie über einen Carat wiegen und vollkommen sind, können, den Carat zu sechs Livres geschätzt werden, so daß man, nach der zur Schätzung der Orientalischen Steine vorgeschriebenen Regel, den Preiß nach ihrem Gewicht erhöhet. Juwelenhändler schätzen diese Gattung von Edelsteinen nur nach dem Gesicht, nach der Schönheit ihrer Farbe und nach ihrer Grösse.

Sie-

Siebendes Kapitel.

Vom Smaragd, Peridot u. a.

Es wird nicht unschicklich seyn, wenn wir, ehe wir uns mit der Beschreibung des Smaragds selbst einlaßen, zuvor untersuchen, was die Alten unter ihrem Smaragdus verstanden haben; und so widersinnig es auch im Anfang scheinen mag: so getraue ich mir doch zu zweifeln, ob ihnen dieser Stein überhaupt bekannt war.

Die Beschreibung, welche Theophrast und Plinius von den Smaragden liefern, paßt weit besser auf den Peridot, auf den Flußspath, oder auf die Smaragdmutter, als auf den Smaragd selbst.

Theophrast redet von einem vier Cubitus langen, und drey Cubitus breiten Smaragd, womit der König von Babylon dem Egyptischen ein Geschenk gemacht habe; und von einem vierzig Cubitus hohen Obelisk, der aus vier Smaragden zusammengesetzt gewesen. Er fügt in der Folge hinzu, dieser Stein sey mit dem Jaspis verwandt, und finde sich mit demselben in einerley Gruben.

Man

Man begreift leicht, wie unwahrscheinlich es sey, daß es so grosse Smaragden gegeben habe, und daß diejenigen, von welchen Theophrast spricht, grüne Jaspiße oder höchstens grosse Stücken von glasachtigem Flußspath, Smaragdmutter, und wahrem Flußspath gewesen seyn müssen. Diesen lezten Namen giebt man nicht sehr harten, prismatischen, farbigten Crystallen, die man an der Mündung feuerspeyender Berge findet, und die mürbe, nicht sehr hell, aber schwer sind. Es giebt auch dergleichen in den Gängen der Bergwerke, und zuweilen an den Wänden, oder am Gewölbe der Grotten, von der Farbe des Smaragds, des Amethysts, des Topases. Dies sind nach aller Wahrscheinlichkeit die Gruben, woraus die Smaragde des Theophrasts genommen worden sind.

Die Beschreibung, welche Plinius von den Smaragden macht, paßt zum bewundern auf den Peridot. Er sagt, man finde einige auf der Insel Cypern, andre in Egypten und Arabien, wo man sie zur Auszierung der Gebäude brauche; er redet von Smaragden, die aus Scythien, Bactriana und Persien kämen. Alles bestärkt

unsre Meinung vortreflich; denn dieses sind eben die Orte, woher wir den sogenannten orientalischen, sehr harten Peridot erhalten.

Wir verstehen unter dieser Benennung einen gelblich grünen Stein, der aus Cypern kommt, und den einige den unächten Smaragd nennen. Dieser wird, wegen seiner geringen Härte, wenig geachtet; wenn inzwischen das gelbe darinn nicht zu sehr die Oberhand hat, so ist seine Farbe sehr lebhaft, und fällt gut ins Gesicht. Man findet einige von beträchtlicher Größe. Man hat auch andre, die aus Arabien und Persien kommen, die man orientalische Peridots nennt; diese sind weit härter, als die Cyprischen, nehmen eine glänzendere Politur an, haben eine schöne, mit gelb vermischte, grasgrüne Farbe (verd de printems), und scheinen die verschiednen Farbenmischungen des Grüns an die Hand zu geben, welche **Plinius** dem Smaragd zuschreibt.

Mehrere Gründe überzeugen mich, daß die Alten den Smaragd gar nicht gehabt haben. Einmal finden wir keine einzige gegrabene Arbeit der Alten in einem wahren Smaragd, aber viele in Smaragdmüttern und in Peri-

dots.

dots. Ich weiß zwar wohl, daß Plinius sagt, man habe diesen Stein so hoch gehalten, daß es verbotten gewesen sey, darein zu graben, allein ein solches Gesetz hatte nur zu Rom, und auch dies nur eine Zeit lang, seine Gültigkeit; und dann kann dieses Gesetz eben so wohl den Peridot angegangen haben. Noch mehr. Wir wißen, daß alle Smaragde, die wir orientalische, oder Smaragde vom ersten Rang nennen, aus den Gruben von Manta oder Peru, oder aus dem Thal von Tunca, das zwischen den Gebirgen von Neugranada und Popayan liegt, herkommen, von da sie nach Carthagena gebracht werden. Die aus dem Orient zu uns kommen, sind von Peru über die Philippinischen Inseln dahin geführt worden, von da sie hernach wieder nach Europa gebracht worden sind. Endlich glaube ich nicht, daß man in diesem Punkte einem so starken Beweise widerstehen könne, als Taverniers Ansehen ist, welcher ganz Asien durchreist hat, um Edelsteine aufzusuchen. Hier sind seine eignen Worte.

„ Es ist ein alter Irrthum vieler Leute, daß „ der Smaragd im Orient ursprünglich zu „ Hause sey, und sogar noch heut zu Tage

„ pflegen die meisten Juwelenhändler einen „ Smaragd von hoher Farbe, der ins schwarze fällt, einen orientalischen zu nennen, und „ hierinnen betrügen sie sich. Ich gestehe zwar, „ daß ich bisher die Orte noch nicht entdecken „ konnte, wo man diese Art von Steinen findet; „ aber ich bin versichert, daß sie weder das „ feste Land, noch die Inseln des Orients je„ mals hervorgebracht haben; und noch hat mir „ niemand einen Ort in Asien anzugeben ge„ wußt, wo sie sich fänden, so genau ich mich „ auch auf allen meinen Reisen darnach er„ kundigt habe. Es ist wahr, man hat seit „ der Entdeckung von Amerika oft dergleichen „ über das Südmeer, von Peru nach den „ Philippinischen Inseln gebracht, von da man „ sie hernach nach Europa verschickt hat, allein „ das ist kein hinlänglicher Grund, sie orien„ talische zu nennen, oder zu behaupten, daß „ sie ursprünglich aus Orient kommen.“

Noch eine andre Bemerkung bestättigt diese Meinung, daß man nämlich in allen Schätzen, z. E. von Loretto, von St. Denys und dergl. alle Arten von Edelsteinen antrift; aber nie findet man einen Smaragd unter den Geschen-

ken,

ken, welche Fürsten und andre andächtige Personen vor der Entdeckung der neuen Welt dahin geschickt haben; und schon das allein wäre hinlänglich, meine Behauptung zu erweisen.

Aus allem diesem folgt, daß die Alten den wahren Smaragd gar nicht gekannt haben; und daß er wahrscheinlich erst nach der Entdeckung von Amerika bekannt geworden ist. Um dieser Meinung die möglichste Stärke zu geben, will ich auch das sagen, daß Herr d'Augny ihr beystimmt, und meine Gedanken gebilligt hat.

Joseph d'Acosta, welcher selbst in den Smaragdgruben von Neugranada und Peru gewesen ist, sagt, man habe diese Steine im Anfang in solcher Menge nach Europa gebracht, daß auf dem Schif, worauf er im Jahr 1587. aus Amerika nach Spanien zurückkehrte, zween Schifskästen, jeder einen Centner schwer, damit angefüllt gewesen seyen.

Wir kommen nunmehr auf die Beschreibung des Smaragds.

Es giebt zwo Hauptarten deßelben, die Peruvianische, und die Brasilianische. Die Crystallisation der erstern ist ein sechsseitiges Pris-

ma, das an den beyden Enden abgestumpft ist; und es giebt bey ihr wenig Abweichungen in der ursprünglichen Bildung. Der Brasilianische Smaragd findet sich in einem länglichten Prisma, von 6, 8, 9. 10 bis 12. ungleichen, vertieften Seiten, die sich mit einer stumpfen Pyramide endigen.

Der Peruvianische Smaragd, den man auch den vom ersten Rang nennet, hat eine schöne, reine, gesättigte, lebhafte, sammetartige, grasgrüne Farbe, die glänzende Strahlen wirft; und dies ist der Smaragd aus der Grube zu Manta in Peru, welche jezt völlig erschöpft ist. Es giebt auch einige, von einer feinen, frischen, angenehmen und das Aug erquickenden Farbe, die man zuweilen den andern vorzieht, ob sie gleich weder so hart sind, noch so schön strahlen; auch greift die Feile sie an.

Die Brasilianischen Smaragde sind dunkelgrün, haben ein sehr schönes Wasser und eine Mischung von dunkelbraun.

Man findet selten Smaragde von schönen Farben, die rein und ohne Fehler sind. Sie sind oft voll trüber Flecken, oder Wolken, die sie verdunkeln, und ihnen ihr ganzes Spiel

rau=

rauben; daher ist auch ihr Preis höchst ungleich. Die Farbe, die Reinigkeit, ihre mehrere oder wenigere Größe bestimmen ihren Werth sehr verschieden.

Kleine, helle und reine Smaragde verkauft man zusammen, den Carat zu einem Louisd'or. Ein schöner Smaragd, anderthalb Carat schwer, ist fünf Louisd'ors werth, einer von zween Carat, zehn Louisd'ors. Sind sie aber schwerer, so steigt ihr Preis nicht mehr nach dem Verhältnis ihrer Größe, weil die großen Smaragde sehr selten rein und ohne Fehler sind. Boetius von Boot setzt den Werth eines vollkommenen Smaragds, er mag so groß seyn als er will, dem vierten Theil vom Preis eines eben so schweren Diamants gleich. Nach Savary's Tabelle hierüber kan man sich, wie ich glaube, keineswegs mit Nutzen richten; er schätzt darinnen einen Smaragd von acht Carats auf zwanzig Louisd'ors; allein wäre ein solcher vollkommen: so würde er wol funfzig werth seyn. Die zween schönsten Smaragde, die ich gesehen habe, befinden sich in der Sammlung des Herrn d'Augny. Ich besitze selbst einen Brasilianischen, der unter allen mir be-

kannten der größte ist, und keine milchgrauen oder trüben Flecken hat, aber es fehlt etwas am Grunde, sonst würde er unschätzbar seyn.

Die Steinmutter des Smaragds ist grüngefärbter Quarz oder Flußspath. Man nennt diese grünlichten Steinmütter Praser, oder Smaragdmutter, (Prime d'Emeraude) dieser leztere, wenn er schön ist, heißt Smaragdopras. Sie sind aber zu weich, zu voll Riße, und zu ungleich gefärbt, als daß man sie sehr schätzen sollte. Ich will von ihnen im folgenden Kapitel reden.

Achtes Kapitel.

Vom Praser, Chrysopras und Smaragdopras.

In der Englischen Provinz Derby, und im Bourbonschen und in Auvergne in Frankreich, findet man grünlichten glasachtigen Spath, und andern, der ins violette fällt, woraus man Gefäße zur Auszierung der Tafeln und Camine macht. Diese Spatharten,

welche

welche die Farbe des Smaragdes haben, nennt man Smaragdwurzel. Obgleich die Gruben in diesen Provinzen keinen Smaragd hervorbringen: so findet man doch in einigen von ihnen die drey Steine, die ich jetzt beschreiben will. Sie sind aber nicht die schönsten; diese kommen vielmehr aus den Smaragdgruben in Amerika und aus Böhmen.

Der Praser hat seinen Namen vom griechischen Wort πεάσον, welches **Lauch** heißt. Wirklich ist dieser Stein auch leicht an seiner schönen, dem Lauch ähnlichen grünen Farbe zu erkennen. Er ist nicht sehr durchsichtig; seine Farbenmischung ist gleich vertheilt und fein. Die großen Smaragde des **Theophrast** und **Plinius** können nichts anders, als Praser gewesen seyn.

Der Chrysopras bekommt seinen Namen gleichfalls von einer Mischung von Goldfarbe und lauchgrün, die dem trocknen Farrenkraut gleicht. Er ist ein Praser, der gelblicht grüne schielerichte Strahlen wirft, als wenn er Stückgen oder Punkten von Gold enthielte. Man hat sogar einige gesehen, die wirklich etwas Gold bey sich führten, und dieses giebt ihnen

eine schwache Mischung von gelb; allein die hellgrünliche Farbe ist die hervorstechende. Der Chrysopras hat einige Aehnlichkeit mit dem Avanturin; und ist der Chrysopter der Alten.

Der Smaragdopras, eigentlich die Smaragdmutter, hat eine dunkle, grasgrüne Farbe, zuweilen mit einer schwachen Mischung von gelb. Dieser Stein ist nicht sehr durchsichtig und ziemlich weich; doch giebt es einige harte, welche eine schöne Politur annehmen. Man findet viele dergleichen Smaragdmütter, oder Smaragdoprasen, worein die Alten gegraben haben, und ich zweifle nicht, daß er einer von den zwölf Smaragden des Plinius sey, wahrscheinlich derjenige, der, nach seinem Angeben, aus Cypern kommt. Der Böhmische Smaragdopras ist ein wenig dunkel; der Amerikanische hingegen ist halb durchsichtig, wie der Vitriol, dem er auch an Farbe ziemlich nahe kommt.

Neuntes Kapitel.

Vom Amethyst.

Es gehört viel Genauigkeit dazu, wenn man vom Amethyst reden will, ohne Fehler zu begehen.

Der orientalische Amethyst ist der seltenste unter allen Edelsteinen, und sehr wenige Personen können sich rühmen, einen gesehen zu haben. Ich kenne nur einen einzigen, der dem Herrn d' Augny gehört; und dies ist der schönste und vollkommenste, den man leicht sehen kann. Er hat ein schönes purpurfarbenes Violet, eine lebhafte und glänzende Schwärze, und die Reinigkeit und das gesättigte seiner Farbe ist über allen Ausdruck erhaben.

Die ursprüngliche Gestalt des orientalischen Amethysts ist mir unbekannt; und, wie mich dünkt, kannte sie keiner der Naturforscher, die davon gehandelt haben. Wahrscheinlich hat er die nämliche, wie der orientalische Rubin, von dem er vielleicht eine Abänderung ist.

Ich will hier einen Grundsatz angeben, von dem man nie abweichen darf, wenn man sich einen richtigen und genauen Begrif von dem,

was den wesentlichen Unterschied der Edelsteine untereinander ausmacht, bilden will, um jeden unter die Classe bringen zu können, wozu er gehört. Jeder Stein nämlich hat eine oder zwo hervorstechende Farben, die ich Hauptfarben nenne, wiewol eine einzige Farbe die Natur des Steins bestimmen kann. So ist die violette, oder die Purpurfarbe, oder die Mischung von beyden, das Kennzeichen des orientalischen Amethysts; allein der Grad der Härte entscheidet erst, ob er wirklich einer sey. Fände sich aber ein purpurfarb violetter Stein, der z. E. dem orientalischen Rubin an Härte beykäme, so müßte man ihn in diesem Falle, nach dem seine Farbe ist, einen purpurfarben oder einen violetten orientalischen Rubin nennen, und in diesem Verstand ist der Amethyst des Herrn d'Augny, der dem Rubin an Härte gleichet, mehr ein violetter Rubin, als ein Amethyst.

Der occidentalische Amethyst ist ein Edelstein, der gemeiniglich sechseckigt gefunden wird, und aus Bergcrystall entstanden zu seyn scheint, der von einer metallischen Substanz gefärbt worden ist. Er hat die natürliche Gestalt des

Crystalls, nimmt eine ziemlich lebhafte Politur an, und hat die angenehmste Farbe, daher wird er auch sehr hochgeschätzt, wann er vollkommen schön ist. Es giebt auch einige von einem schönen, colombin farbigen Violetblau; andre sind schön flachsblüthfarbig, mit ein wenig blau gemischt, gleich der Pfersichblüte. Die gemeinste Farbe des Amethysts ist die violette. Es giebt andre, deren Violet mit Purpurfarbe vermischt ist; diese sind seltner und kommen von Carthagena. Nach dem orientalischen Amethyst sind diese die schönsten und werden am meisten gesucht.

Europäische Amethysten giebt es in Teutschland, Böhmen, Spanien und Auvergne, in Quarz.

Der orientalische Amethyst ist so selten, daß man seinen Werth nicht genau bestimmen kann; mich dünkt aber, man könne ihn, wann er vollkommen ist, nicht geringer schätzen, als den Rubin, dem er an Härte gleich ist, und in eben der Progression. Man muß sich wohl in Acht nehmen, daß man ihn nicht mit dem Syrischen Granat verwechsle, wie es ziemlich häufig zu geschehen pflegt.

Die vollkommnen occidentalischen Amethyste verkauft man, nach Maasgab ihrer Gröſse und Schönheit, und der gesättigten und reinen Farbe. Die Juweliers und Liebhaber ziehen diese Eigenschaften in Betrachtung, wenn sie sie nach dem Gesicht schätzen.

Zehendes Kapitel.

Vom Aquamarin oder Beryll.

Der Aquamarin ist ein viereckigter, durchsichtiger Edelstein, von blauer, mit grün vermischter Farbe, zuweilen ist er auch meergrün, oder Celadon grün. Er ist zuverläßig der Beryll der Alten. Heut zu Tage legen einige Juwelenhändler und Steinschneider diesen Namen uneigentlich dem gelben oder rothen orientalischen Carneol bey, im Fall er einen starken Glanz wirft, wenn man ihn zwischen das Aug und das Licht hält; allein dies richtet nur Verwirrung in den Benennungen an, und man sollte keine solchen Namen annehmen, welche die Geschlechter untereinander mischen. Andre geben, ohne einigen Grund, den Na-

men Beryll nur den orientalischen Aquamarins, und schließen die occidentalischen davon aus.

Wir wollen hier nur von zwo Gattungen der Aquamarins oder Berylle reden.

Der orientalische ist ein sehr harter Edelstein, sehr durchsichtig und sehr glänzend, und hat eine bestimmte, grün und blau gemischte Farbe, doch findet man diese Mischung in verschiedenen Verhältnissen. Man kann ihn unmöglich mit grünen und blauen Steinen verwechseln, wie die Smaragde und Saphire sind, wenn man nur darauf Acht hat, daß der Smaragd bloß grün, ohne einige Beymischung von blau, der Saphir hingegen nur blau, ohne einige Mischung von grün, seyn muß. Diese Mischung der blauen und grünen Farbe verursacht aber eine große Menge von Abweichungen; dem ohngeachtet zeigt dieser Edelstein doch immer eine dem Seewasser ähnliche Farbe, die, nach dem verschiedenen Clima, sehr abwechselnd ist. Denn da das Meer die Farbe des Himmels, mit der Farbe seines Wassers vermischt, gleich einem Spiegel zurückwirft: so hat es an einem schönen Tag oder in einem heitern Clima,

eine

eine starke Beymischung von blau; in den nordischen Himmelsgegenden aber, oder bey übler Witterung, eine schwache Mischung von unreinem blau. Im Durchschnitt genommen ist die Farbenmischung bey den orientalischen Aquamarins gleicher und beständiger, als bey den occidentalischen.

Diese zeigen die nämliche sehr angenehme Farbenmischung von meergrün und blau. Sie sind sehr durchsichtig und nehmen eine sehr schöne Politur an, doch keine so lebhafte, wie die orientalischen, wegen des verschiednen Grads ihrer Härte.

Die orientalischen Aquamarins kommen aus Ostindien, aus der Insel Ceylon, und von den Ufern des Euphrats am Fuße des Gebirgs Taurus; die occidentalischen findet man in Sachsen, Böhmen u. s. w.

Ein schöner orientalischer Aquamarin wird dem Saphir gleich geschäzt: den Preis des occidentalischen bestimmt man nach dem Gesicht, nach seinem Glanz und seiner Reinigkeit.

Eilftes Kapitel.

Vom Chrysolith.

Die Alten nannten Chrysolith, was wir Topas nennen, und hatten auch guten Grund dazu; denn das Wort Chrysolith ist aus zwey griechischen Wörtern, χρυσος Gold, und λίθος, Stein, zusammengesetzt, und diese Herleitung paßt besser auf den Topas, als auf unsern Chrysolith.

Der orientalische Chrysolith ist nichts anders, als der orientalische Peridot, von dem ich in dem Kapitel vom Smaragd gehandelt habe. Dieser Edelstein hat die Gestalt eines länglichen Prisma, von sechs ungleichen Seiten, das sich in zwo vierseitigen Pyramiden endiget, seine Farbe ist hell und lebhaft apfelgrün, und nimmt eine sehr schöne Politur an. Er ist ziemlich selten und findet sich auf der Insel Ceylon.

Es giebt zweyerley Brasilianische Chrysolithen; die Farbe des einen gleicht beynahe der des orientalischen Peridots, nur ist sie etwas dunkler; und weil dieser Stein weicher ist: so nimmt er eine weniger lebhafte Politur an.

Der andre ist strohgelb, mit einer starken Mischung von grün, welche die angenehmste Wirkung thut. Dieser Chrysolith ist fast so hart, als die orientalischen Steine. Ich besitze einen sehr schönen, und dies ist der einzige, den ich gesehen habe. Diese zwo lezten Arten des Chrysoliths kommen in der Crystallisation mit dem Brasilianischen Topas überein.

Wenn der orientalische Chrysolith oder orientalische Peridot eine schöne, helle und lebhafte apfelgrüne Farbe hat, kann man ihn dem Smaragd gleich schätzen. Man sehe also, was ich von diesem gesagt habe.

Was die Brasilianischen Chrysolithen betrift, sie mögen nun apfelgrün, oder strohgelb mit einer schwachen Mischung von grün seyn, schätzt man den Carat um zween Louisd'ors; die von drey Carat um drey, und so berechnet man ihren Werth nach Louisd'ors, nach der Zahl der Carate, die sie wiegen.

Zwölftes Kapitel.

Vom Granat.

Unter allen Edelsteinen finden sich beym Granat die meisten Abweichungen, sowol in der Verschiedenheit und den Graden der Farben, als auch in seinen abwechslenden Figuren. Man findet ihn rautenförmig, achtseitig, zwölfseitig, vierzehnseitig, endlich auch in ganz unbestimmter Gestalt. Einige haben eine dunkle, finstre rothe Farbe, andre sind gelblich, dunkelbraun, oder ihre Farbe fällt in die Ochsenblutfarbe. Der Granat hat weder die Durchsichtigkeit, noch das Spiel der übrigen Edelsteine, den Syrischen Granat ausgenommen, deßen Farbe zugleich gesättigt und angenehm ist; und dieser ist eigentlich der orientasche Granat.

Es hat derselbe unter allen Granaten die schönste Farbe, die gröste Durchsichtigkeit, den meisten Glanz, und wird unter allen am höchsten geschäzt. Er besizt eine feine, rothe, mit Purpur und Violet vermischt Farbe, die ausnehmend angenehm ins Aug fällt, daher man ihn auch zuweilen für den orientalischen Ame-

thyst ansieht, von dem ihn doch die geringere Schwere und der schwächere Glanz unterscheiden. Ich besitze einen vollkommen schönen von dritthalb Carat, der das Mittel zwischen dem Amethyst und Rubin hält. Dies ist eigentlich der Syrische Granat, welchen die Italiäner Rubina di rocca nennen, und des Plinius Carfunculus amethyſtizon. Er kommt aus Syrien, Calecut, Cambaya und Cananor.

Es giebt noch eine Gattung von orientalischem Granat; diese ist orangeroth, und fällt ins hyacinthgelbe; ihre Farbe ist sehr gesätttigt. Dies ist der Soranus der Alten, den die Franzosen Vermeille, und die Italiäner Giacinto guarnacino nennen. Er hat seinen Namen von Sorian oder Surian, der Hauptstadt in Pegu, woher wir diese Granaten bekommen.

Der occidentalische Granat hat einen weit schwächern Glanz; seine Farbe ist dunkelroth, und zwar mehr oder weniger lebhaft, nach dem verschiednen Grad seiner Härte. Man kann diesen Stein nur bey hellem Tag spielen sehen; denn bey dem Licht einer Kerze sieht er schwärzlich aus.

Doch muß man den Böhmischen Granat ausnehmen, welcher sehr lebhaft blutroth, und

bey-

beynahe so hart, als der orientalische Granat ist. Man schneidet ihn gewöhnlich, unten hohl, (geschlägelt); seine Farbe wird dadurch lebhafter und gleicher, und nimmt sich beym Licht einer Kerze besser aus, als beym Glanz des Feuers. Es giebt einige, die sehr groß sind, und sehr feurig spielen.

Man findet den Granat in Schiefern, in allen blätterichten und Talksteinen, im Kalkstein, im Sandstein und Felssteinen. Auch trift man sie los, frey, und in der Erde gewißer Gebirge, auch im Sande einiger Flüsse verstreut an, wohin sie ohne Zweifel durch die Wellen aus den Gebirgen geführt werden. Diese leztern sind ziemlich hart.

Der Granat schmilzt im Brennpunkt des Brennspiegels zu einer glasartigen und metallischen Masse, die etwas Eisen bey sich führt, das der Magnet anzieht. Es giebt auch schwärzlichte Granate, die Gold, zuweilen auch Bley, enthalten, alle aber führen Eisentheilchen bey sich.

Der orientalische, oder der schöne Syrische Granat, wird dem Saphir gleich, oder wohl höher geschäzt, weil er seltner ist, und eben so schön spielt, ob er gleich nicht so hart ist.

Der hochrothe (vermeille) und der Böhmische Granat sind in etwas geringerem Werth, als der Syrische. Man kann bey der Bestimmung deßelben eben die Regel befolgen, die ich für die schönen Smaragde festgesetzt habe.

Dreyzehendes Kapitel.

Vom Hyacinth.

Der Hyacinth crystallisirt sich zu einem länglichen vierseitigen Prisma, das sich in zwo gleiche, vierseitige, kurze Pyramiden endiget, deren Flächen an die Winkel des Prisma passen. Er ist bald mehr, bald weniger durchsichtig, von einer sehr schwachen rothen Farbe, die ins gelbe fällt; seine specifike Schwere verhält sich zur Schwere des Waßers, wie 2631 zu 1000. Es giebt auch schöne safrangelbe, und röthlich gelbe.

Der Hyacinth hat eine schöne Orange- oder Aurorafarbe, die ins Ponceaurothe fällt, hat keine Flecken, und ist ausnehmend rein. Wenn er alle diese Eigenschaften besitzt, nennt man

ihn

ihn den schönen Hyacinth. Dieser ist dem hochrothen Granat (vermeille) sehr ähnlich, und kommt aus Arabien, Calecut und Cambaya.

Man kann sicher behaupten, daß es keinen orientalischen Hyacinth giebt. Ein Stein, der, außer den hier angegebenen Eigenschaften, noch die Härte der orientalischen Steine besäße, würde ein Rubin seyn.

Der safrangelbe oder occidentalische Hyacinth ist nicht so hart, als der vorhergehende; seine Farbe kommt dem Safran und der Orangefarbe näher, und spielt nicht so schön; zuweilen fällt sie ins gelbe der Ringelblume oder der Hyacinthblume. Er kommt aus Brasilien, in vierseitigen Crystallen, die an beyden Enden in eine Pyramide von eben so vielen Seiten zulaufen.

Der gelblich weiße Hyacinth sieht dem Bernstein so ähnlich, daß er sich bloß durch die Härte, und durch den Mangel der elektrischen Kraft davon unterscheidet. Doch nennt man ihn eben um dieser Aehnlichkeit willen Chryselektrum. Noch giebt es einen Hyacinth, den man den honiggelben nennt, weil

seine Farbe dem Honig gleichet, und weil diese schwach und dunkel, und eben so wenig glänzend ist, als Honig. Diese lezte Gattung wird unter allen am wenigsten geachtet.

Man findet sehr selten occidentalische Hyacinthe, die ganz rein und ohne alle Flecken oder Körner sind.

Man schäzt diesen Stein, den schönen orientalischen Hyacinth sowol als den occidentalischen, wie den Amethyst.

Vierzehendes Kapitel.

Vom Bergcrystall.

Der Bergcrystall crystallisirt sich zu einem sechsseitigen Prisma von gleichen Seiten, deßen beyde Ende sich mit einer Pyramide von eben so vielen Seiten endigen, deren Flächen dreyeckigt sind; doch finden sich viele Abänderungen in seiner Gestalt. Dieser Crystall ist schön durchsichtig, ziemlich hart und ohne Farbe. Der schönste kommt aus Böhmen und der Schweitz. Die reichste schweitzerische Grube ist die zu Fischbach, im Walliserland.

Der Crystall bildet sich im Quarz, der gleichsam seine Mutter ist, auf die oben, im zweyten Kapitel erklärte Art.

Auch findet man Crystalle, die wie Kiesel gestaltet sind, z. E. die zu Medoc, Alençon, am Rhein u. s. w. allein diese sind nichts anders, als abgerissene Stücken von Bergcrystall, die im fortrollen rund geworden, und zufälliger Weise durch die Ströme an die Orte hingeführt worden sind, wo man sie findet.

Alle Gattungen von Crystallen sind gemeiniglich ohne Farbe; inzwischen findet man doch auch farbigte, und zwar von allen Farbenmischungen der Edelsteine. Auch sie erhalten ihre Farbe von metallischen Substanzen, und man nennt sie in diesem Fall unächte Rubine, unächte Saphire, und so fort, nach dem ihre Farbe ist. Doch behalten sie stets, gleich dem Bergcrystall, ihre sechsseitige Gestalt, und unterscheiden sich dadurch von den ächten Edelsteinen, bey welchen die metallische Farbe, wann sie durch die Vereinigung mit dem versteinernden Saft in sie eindrang, die ursprüngliche Gestalt ihrer Crystallisation ändert. Bekommt hingegen der schon gebildete und verhär-

tete Stein die metallische Farbe erst durchs Andünsten: so verändert die Farbe nichts an seiner Gestalt; allein ein solcher Crystall verliehrt seine Farbe, wenn man ihn in die Sandcapelle bringt.

Man macht aus den Crystallen künstliche Edelsteine, indem man sie auf verschiedene Weise färbt. Wenn man einen reinen und durchsichtigen Crystall roth glühen läßt, und zu wiederholten malen in Cochenillfarbe abkühlte, so bekommt er die rothe Farbe eines unächten Rubins; in der Farbe von rothem Sandelholz, wird er dunkelroth, oder schwärzlich roth; in Safranfarbe gelb; in der Sonnenblumenfarbe nimmt er die Farbe eines unächten Saphirs an; im Kreuzbeersaft wird er violetblau, gleich dem unächten Amethyst; endlich wird er Smaragdgrün, wenn man die Farbe der Sonnenblume mit der Safranfarbe vermischt. Man kann die Crystalle auch färben, wenn man Arsenik und Operment miteinander vermischt in einen Schmelztiegel wirft, und die Stücken Crystall oben drauf legt.

Ferner kann man sie auch kalt färben. Man nimmt Terpentinöl mit Grünspan vermischt, oder wohl abgezogenen Weingeist, mit irgend einer harzigten Substanz versetzt, es sey nun Drachenblut oder Gummi Gutta; man gießt von einem von beyden so viel über den Crystall, als zureicht, ihn zu bedecken, und findet ihn nach einiger Zeit angenehm gefärbt. Man sehe Neris Glasmacherkunst, und Pott vom Operment.

Zwote Abtheilung.

Von den Edelsteinen vom zweyten Rang.

Erstes Kapitel.

Eintheilung und Entstehung der Kiesel.

Man theilt die Kieselsteine ein, in einfache und durchsichtige Felskiesel, oder Petrosilex, worunter die Jaspis- und Porphyrarten begriffen sind; in halb durchsichtige, dazu der Kieselstein, und der Flintenstein gehören; und endlich in durchsichtige, deren Arten der Achat, der Carneol, der Onyx, der Sardoine oder Sardonyx, der Nierenstein, der Chalcedonier, der Girasol, der Opal, die schielerichten Steine, und der Cacholong sind. Ich werde hier bloß von dem ersten und dritten Geschlechte reden; das lezte begreift alle die Arten

Arten unter sich, die man Edelsteine vom zweyten Rang nennt.

Die Kiesel sind eine glasachtige Materie, und finden sich entweder in grössern Maßen in den Eingeweider der Erde, oder am häuffigsten in losen Stücken, die auf der Oberfläche der Erde, oder im Sande verstreut sind. Ihre Oberfläche ist kugelförmig und auswärts höckerigt, unter dieser Rinde besteht sie aber aus sehr feinem Korn, das glatt und dichte wie Glas ist. Sie sind im Anbruch glänzend, und theilen sich ordentlich in halbsphärische Bruchstücken, die entweder erhaben oder hohl sind. Die feinern Arten, von denen ich jetzt handeln will, nehmen eine schöne Politur an.

In allen Arten, die zu diesen zwey Geschlechtern gehören, findet man fremde Körper eingeschlossen a). Durch die Destillation kann man aus den Kieseln einen Saft ziehen, der dem Oel ähnlich ist, und den Veilsyrup grün färbt.

b)

a) Tilas hist. des Pierres. p. 14. Butner Coralliogr. p. 14. et 30. Henkel de Lapid. orig. p. 8. Kundmann Prompt. rer. nat. p. 66. Baglivi Opp. p. 501. Kundmann rariora natur. et artis p. 210. Acta Hafniens. Vol. V. pag. 200.

b) Wenn man die Bäumgen, die sich in den mit Figuren von Gesträuch angefüllten Achaten finden, abschabt, und auf glühende Kohlen wirft: so geht ein Rauch davon, der wie Harz riecht; der Antachat, eine Gattung des Achats, giebt im Feuer einen Myrrhengeruch von sich c)

Die Beobachtungen, die man über die in den Kieseln eingeschlossenen heterogenen Materien angestellt hat, berechtigen uns, zu schliessen, daß der gröste Theil dieser Steine höchst alt sey, und daß sie sich seit dem Anfang der Welt unter einer sphärischen Gestalt gesammelt und verhärtet haben. Die Kiesel, die zum Geschlecht des Silex gehören, entstehen großentheils durch sandigen Leimen, oder Thon, aus dem reinen Sand und etwas Kalkerde. Die mineralische Vitriolsäure des Leimens vereinigt sich nach und nach mit diesem Gemisch, verbindet die Theile genau mit einander, und das ganze verwandelt sich in einer langsamen und unmerklichen Fortschrei-

tung

b) Neumann Praelect. chem. p. 600.

c) Miscell. nat. cur. Dec. 3. ann. 5. et 6. append.

tung in Kiesel. Lösen sich diese in der Luft wieder auf: so scheinen sie sich wieder in Leimen zu verwandeln. Man findet einige auf dem Feld verstreut, die an der Seite, welche der Luft ausgesetzt ist, mit einer weißen, leimartigen Rinde überzogen sind. So wechselt alles in der Natur, alles verändert sich, alles löst sich in seine Grundtheile auf, alles kommt unter verschiedenen Gestalten wieder hervor. Was sich zu einer festen Masse vereinigt hat, fällt in der Folge der Zeit wieder in seine Grundtheile zurück, und eilt einer völligen Auflösung entgegen. Eben dieselbe Substanz durchläuft einen Kreiß von Abänderungen, deren Gränzen sich in einander verliehren.

Zweytes Kapitel.

Vom Hornstein oder Jaspis.

Diese Kiesel haben eine lebhafte und schöne Farbe, sind sehr hart, geben mit dem Stahl Feuer, und nehmen eine, bald mehr, bald weniger glänzende Politur an, nach dem

die Theile, woraus sie zusammengesetzt sind, mehr oder weniger genau zusammenhängen. Gemeiniglich sind sie undurchsichtig, und nur ihre allerkleinsten Theile sehen halb durchsichtig aus. Sie haben Farben von verschiedner Mischung. Man kennt z. E.

Einen einfärbigen Jaspis, deßen Farbe aber sehr lebhaft ist.

Den milchweißen Jaspis, der einem undurchsichtigen Crystall gleich sieht.

Den grauen Jaspis, deßen Farbe grauen Haaren nahe kommt.

Den gelben Jaspis, den man auch Terpentinjaspis nennt, welcher sehr selten ist, und in Schweden gefunden wird. Es giebt einige, die eine bleichgelbe, ins rothe spielende Farbe haben.

Den rothen oder Blutjaspis. Man findet ihn von fünferley Farbenmischungen, mit purpurroth, rosenroth, blutroth, schminkroth, und braunroth. Dieser kommt aus Schweden.

Den eisengrauen, oder grünlichten Jaspis, der ins olivengrüne spielt, man nennt ihn zuweilen Smaragdmutter, allein er ist höchstens nur die Mutter der lezten.

Den

Den grünen Jaspis. Er ist völlig dunkel, grün, halb durchsichtig, und sieht dem Malachit gleich, mit dem man ihn so wenig, als mit der Smaragdmutter verwechseln darf.

Es ist auch ein himmelblauer Jaspis bekannt, der dem Lasurstein ähnlich sieht, mit dem man ihn nicht verwechseln muß. Der Jaspis hat ein reines Blau ohne Mischung; der Lasurstein hingegen ist ein blauer Felsstein, der mit Körnern von Kies und Goldkörnern vermischt ist.

Der blumigte Jaspis ist aus mehreren Farben zusammengesetzt, die sich bald in einander verliehren, wodurch der Stein schielericht wird, bald unterschieden und abgesondert sind, da er denn gestreift oder gesprengelt sieht und verschiedne Farben zeigt.

So giebt es einen weißen blumigten Jaspis, der gelb und schwarz gesprengelt ist.

Einen rothen blumigten Jaspis, mit rothen und andern Flecken.

Einen grünen blumigten Jaspis; oder den blutfarbigen grünen Jaspis, deßen Flecken auf einem dunkeln und grünen Grund un-

ordentlich ausgestreut sind. Wann er gelb ist, nennt man ihn Pantherstein.

Den grünlichten oder bläulichten, blumigten Jaspis, oder Sonnenweidenjaspis. Diese Gattung wird am höchsten geschätzt; ihre Farbe ist dunkel- oder bläulichtgrün, mit blutrothen Punkten oder Flecken bestreut.

Der rothe blumigte Jaspis hat weiße Flecken oder Streife. Wenn er nur einen Streif hat, ist er der *Grammatias* der Alten, und der *Polygrammos* derselben, wann er mehrere weiße Flecken hat.

Der Jasponyx ist mit Adern oder Flecken von Achat vermischt.

Man findet ihn trüb, von einer bleichen, neblichten oder rauchigten rothen Farbe; auf der einen Seite ist er ein Jaspis, auf der andern ein Onyx oder Achat.

Der gesprengte Jasponyx hat eine grüne oder rothe Farbe, womit sich die Kennzeichen des Sardachats durch kleine Punkte, deren Farbe dem Grund des Steins entgegenspielt, in Bändern oder in Schichten, vermengen.

Der Chalcedonjaspis hat Flecken, die kleinen Schneeflocken ähnlich sehen, und ist sehr selten.

Der Jaspis, den man den Egyptischen Kiesel nennt, hat etwas vom gemeinen Kieselstein und vom Jaspis; er ist faustgroß, und wol noch größer, nimmt eine sehr schöne Politur an, und findet sich in Oberegypten an den Ufern des Nils. Man sieht darinn Landschaften, Figuren von Bäumgen, Masken, Köpfen und andre wunderbare Erscheinungen. Der seltenste ist derjenige, welcher mit weißen Streifen von dunkelbraunem Grund, mit Gelb vermischt, melirt ist.

Der orientalische Lasurstein hat eine blaue Farbe, die zuweilen mit Körnern von einem weißen Stein, mit Kies, mit Goldkörnern oder mit Glimmer vermischt ist. Dieser Stein ist sehr hart, zerbricht ungleich, giebt mit dem Stahl Feuer, behält seine Farbe im Feuer, und wird darinn sogar dunkler, und glänzender, und aus ihm erhält die Malerey die schöne Ultramarinfarbe. Der schäzbarste kommt aus Persien und Armenien. Man sucht denjenigen aus, der am schwersten ist, der

ein dunkles, starkes, lebhaftes Blau, und am wenigsten weiße Streife hat.

Man findet dergleichen Steine auch in Teutschland, Böhmen, Schweden und Spanien; aber sie nehmen keine schöne Politur an. Diese sind eine Art von occidentalischem Lasurstein.

Der Armenische Stein, den man insgemein den weiblichen Lasurstein nennt, ist kiesigt, undurchsichtig, nicht so hart, als der vorige, und hat eine bleiche, oder grünlicht blaue Farbe, mit weißlichten Punkten, die den Sandkörnern gleich sehen. Man verkauft ihn zuweilen für den ächten Lasurstein; allein er unterscheidet sich von jenem dadurch, daß er sich im Feuer calcinirt, darinn in Fluß kommt, und seine Farbe verliehrt. Die Farbe, die man aus ihm zieht, kommt der vom Lasurstein an Güte nicht bey. Man erhält den Armenischen Stein aus Neapel, Tyrol und Böhmen.

Drittes Kapitel.

Vom Porphyr.

Der Porphyr ist eine Gattung von röthlichem Jaspis, in dem sich kleine Steingen von verschiednen Arten eingemischt finden. Man trift ihn violet, zuweilen grünlicht, graulicht, oder purpurfarb an. Daß man diese Steine als Gattungen vom Jaspis anzusehen habe, ist daher erweislich, weil sie in einem heftigen Feuer schmelzen und ein festes, dichtes Glas bilden. Der Porphyr kann nicht zerstöret werden, und ist sehr schwer zu bearbeiten; mit dem Stahl giebt er Feuer und ist härter, als Jaspis.

Der rothe Porphyr hat eine braunrothe oder schwärzlich rothe Farbe, mit weißen Steinkörnern vermischt. Er hat auch eine Mischung von Purpurfarbe, daher er auch seinen Namen (πορφύρα) erhalten hat.

Der Porphyrit unterscheidet sich von dem vorhergehenden blos durch kleinere Flecken oder Körner.

Die Flecken oder Punkte des Brocatellporphyrs sind allezeit gelblicht, und in mehrerer

oder geringerer Anzahl auf einem dunkelrothen Grund verstreut; sein Ansehen ist daher beynahe gelb. Er ist härter, als Jaspis, löst sich in Säuren nicht auf, und giebt mit dem Stahle Feuer. Man findet diese Gattung von Porphyr in Egypten. Ich besitze ein Stück von einem solchen Stein, das von dem Fuß der Säule des Marc Anton und der Cleopatra zu Alexandrien herkommt, die insgemein die Säule des Pompejus heißt.

Der rothe Porphyr, beym **Wallerius** rother Granit, bey den Italiänern Granito rosso, ist der nämliche, aus dem man vor Alters in Egypten, Säulen und Obelisken machte. Er ist mit schwarzen Flecken vermischt, und hat übrigens alle die Härte und übrigen Eigenschaften des ächten Porphyrs. Man bekam ihn aus Arabien, Egypten und Numidien. Man sieht zu Rom noch kostbare Denkmale, die aus diesem alten Porphyr verfertigt sind, und nicht das geringste gelitten haben.

Selten und in großer Achtung ist der grüne Porphyr, mit weißlichten Flecken auf grünlichtem Grund.

Der grüne Porphyr der Alten, den man vom grünen Marmor wohl unterscheiden muß, hieß bey den Alten *Ophites*. Seine Flecken sind auf dunkelgrünem Grund in länglichten Vierecken, oft wie Sterne, oder wie ein Andreaskreutz vertheilt. Er ist der Serpentino antico orientale der Italiäner.

Der Variolith ist eine Art von dunkelgrünem Porphyr, mit Flecken von hellerer Farbe.

Der sandige, poröse, aber harte und schwere Porphyr ist aus kleinen Quarzkörnern zusammengesetzt, die ungemein fest mit miteinander verbunden sind. Wenn man die Stellung der Theilgen bey diesem Stein aufmerksam untersucht, so sieht man leicht, auf was für Art sie sich vereinigt haben, und erblickt, so zu sagen, den Mechanismus dieser Entstehung.

Der Pudingporphyr, oder der Porphyr mit groben Körnern, die aus einer Mischung von weißen, gelben, rothen und andern Kieseln, von verschiedner Größe zusammengesetzt, und durch einen versteinernden Saft fest miteinander verbunden, und verküttet sind. Man sucht diejenigen aus, bey denen die Kiesel, woraus sie

zusammengesetzt sind, sich gut von einander unterscheiden laßen. Man findet dergleichen nicht weit von Chantilly; die schönsten aber kommen aus Schottland.

Viertes Kapitel.

Vom Granit.

Dieser Stein hat seinen Namen von seiner Zusammensetzung aus kleinen undurchsichtigen Steingen, die gleichsam körnigt sind, eine verschiedne Natur und verschiedne Farben haben, und durch eine natürliche Kütte, mit Glimmer vermischt, miteinander vereinigt werden. Ein cubischer Schuh vom schönen Granit wiegt 252. Pfund. Er ist schwer zu schneiden, giebt mit dem Stahl viele Funken, und nimmt eine schöne Politur an. Er unterscheidet sich dadurch vom Marmor, daß dieser sich verkalkt, dahingegen der Granit im Feuer zu Glas wird.

Man hat den gewöhnlichen Granit, der in der Baukunst am meisten gebraucht wird. Seine Basis ist der Feldspath, oder der undurchsich-

sichtige Felskiesel, in dem er sich in länglichen Quarzkörnern und andern kleinen glasachtigen Körnern, wie Facetten oder Vierecke findet. Es giebt diesen Granit von verschiednen Farben in Bourgogne, Niederbretagne, und Schweden.

Der quarzige Granit, der eine große Menge von Glimmer bey sich führt, findet sich in Provence, Italien, Spanien und Egypten.

Der rothe Granit, aus welchem, nach einiger Schriftsteller Meinung, die Säule des Pompejus und die Obelisken der Cleopatra verfertigt seyn sollen, gehört zur Classe der Porphyre, und heißt Brocatellporphyr. Er wurde im Thal von Raphidim, hundert Schritte vom Berg Horeb, gebrochen.

Es giebt viele schöne Granite in Schottland, England, in der Normandie, Bretagne, Auvergne, Bourgogne, Languedock, in Griechenland und Egypten. Auf der Insel Cypern findet man den orientalischen violetten Granit, mit rothen und weißen Flecken; auf Corsica findet man rothen.

Das berühmte Stück Granit, welches an Peter des großen Statue zu Pferd in Peters-

burg das Fußgestell ausmacht, ist 21. Fuß hoch, 42. lang und eben so breit; sein Gewicht beträgt, nach geometrischer Berechnung, 3, 200, 000. Pfund. Der größte Obelisk, den Constantius, Constantins des großen Sohn, von Alexandrien nach Rom bringen ließ, wog nur 907, 789. Pfund, das ist das Drittheil von erst erwähntem ungeheurem Granit.

Fünftes Kapitel.

Vom Achat.

Der Achat ist ein, bald mehr, bald weniger durchsichtiger Stein, der die Natur des reinsten gemeinen Kieselsteins hat. Sein Werth beruht auf seiner Härte und Reinigkeit, auf der Schönheit seiner Politur und auf dem Grad der Feinheit. Er bekommt seine Farbe von verschiednen metallischen Substanzen, und daher erhält er auch mancherley Namen, z. E. Carniol, Onyx, Sardonyx, Nierenstein, Chalcedonier, Girasol, Opal, Katzenaug, und wol noch zwanzig andre Benennungen. Ich wer-

de

de hier bloß von dem eigentlich sogenannten Achat und seinen Arten reden, deren seltenste Farben grün, saphirblau, frisch rosenroth, gestreift rosenroth, und Ponceau sind.

Der Achat unterscheidet sich vom gemeinen Flintenstein bloß durch seine Farbe, Durchsichtigkeit und feinen Bau. Es giebt zwo Gattungen, den orientalischen und den occidentalischen.

Der orientalische Achat ist apfelgrau und weiß. Hat er eine milchweiße, mit gelb und blau vermischte Farbe: so heißt er Chalcedonier; ist seine Mischung orangefarb: so nennt man ihn Sardonyx; Carniol heißt er, wann er roth ist, und Nierenstein, wann er grün und ein wenig dunkel ist.

Der occidentalische hingegen hat mehrere Farben, die auf verschiedne Art miteinander vermischt sind. Er hat zuweilen die Farbe des Carniols, des Sardonyx oder des Chalcedoniers. Man erkennt ihn aber leicht an der geringen Lebhaftigkeit und Reinigkeit seiner Farben, wenn man ihn mit dem orientalischen Achat vergleicht.

Die durchsichtige Materie des Achats steht zuweilen mit dem Jaspis, als einer undurchsichtigen in Verbindung; und dies ist der jaspisartige Achat. Wenn der Jaspis hervorsticht, nennt man ihn den achatartigen Jaspis.

Noch giebt es folgende Arten.

Den grauen Achat. Der Grund ist grau, mit Zonen, Bändern und Fäden, die sich in Schneckenlinien krümmen.

Der fahle Achat, Löwen - oder Pantherachat ist eine Gattung von jaspisartigem Sardonyx, deßen Grund der Farbe des Löwen gleicht, geflammt und zuweilen gleich einem Panther gesprengelt ist.

Der Achat mit rothen Adern ist schwarz, braun oder grau, mit rothen Flecken oder Adern. Sind diese klein, wie Punkte, so nennt man ihn *Achates sacra*, den heiligen Achat, den man in Siebenbürgen findet. Er hat einige Aehnlichkeit mit dem corallartigen Achat.

Der wellenförmige Achat mit weißen Adern. Er ist schwarz, braun oder grau, voll Flecken und Strahlen, die weiße Ringe bilden.

Der Achat von drey oder vier Farben. Man glaubt, an ihm die vier Farben zu sehen, welche die vier Elemente vorstellen.

Der schwarze Achat. Er hat eine schöne schwarze Farbe, und ist sehr selten ächt zu finden.

Der Sardachat. Er hat blaßrothe Flecken oder Adern, die der Farbe des Sarders gleichen. Man vergleiche den Sardonyx, den vorletzten Artikel des siebenden Kapitels.

Der Achat mit Figuren von Gesträuchen. Man sieht in demselben Sträuche und Gebüsche. Diese Figuren rühren von gewißen Ausdünstungen einer feinen farbigten metallischen Substanz her, welche in den Schoos der Erde und in die kleinsten Zwischenräumgen der Steine durch Filtration eindringt. Dies beweist die Art, wie man die Metalle zum vegetiren bringt, um den Dianenbaum, den Martisbaum und dergleichen hervorzubringen. Die Italiäner und Engländer nennen diesen Achat Mocco von Moka, einer Stadt und Seehaven in Arabien, woher man ihn erhält.

Der Himmelsachat. Man sieht darinn Sterne, den Mond nach seinen Veränderungen und dergleichen.

Der wellenartige Achat stellt die Wellen vor, wie sie sich auf der Oberfläche des Wassers hin und her bewegen.

Der corallartige Achat. Man sieht darauf Pflanzen, die den Corallen gleichen. Diesen Achat verwechselt man oft mit dem, welcher rothe Adern führt.

Der Achat mit dem Beynamen Zoomorphit stellt Figuren von Thieren, von Menschen und so weiter vor. Man hat auch einen Achat, Technomorphos, worauf man mathematische und andre Figuren zu erblicken glaubt.

Vom Achat mit dem Auge sehe man den Artikel Sardonyx, am Ende.

Sechstes Kapitel.

Vom Onyx.

Der Onyx ist eine halbdurchsichtige Gattung von Achat, die aus Schichten von verschiednen Farben besteht, die wie Kreise oder lagenweise, eine über der andern geordnet sind. Je mehr sich die Zonen durchkreutzen, je deutlicher sie von einander zu unterscheiden, sind desto höher steigt sein Preiß. Er ist hart und nimmt eine sehr schöne Politur an. Es giebt mehrere Arten deßelben; die vornehmsten sind folgende:

Der orientalische oder arabische Onyx. Man unterscheidet bey ihm zwo bis drey Farben, welche lagenweise oder im Kreise geordnet sind; die eine ist fahlbraun, braun oder blau, die andre weiß und die dritte schwarz. Die schönsten müssen diese drey Farben, ohne Mischung, voneinander abgesondert zeigen, so daß sie schichtenweise aufeinander gegründet sind. Die erste oder oberste Schichte hat eine fahlbraune, rothfahle Farbe, und muß röthlich aussehen, wenn man sie zwischen das Licht und das Aug hält. Die zwote hat eine milchartige oder

weißgraue Farbe (onglet); die dritte ist schön schwarz, oder wenigstens rauchig. Diese Zonen müssen genau von einander unterschieden seyn; keine darf vor der andern hervorstechen, und ihre Farben müssen sich durchkreutzen oder gegeneinander spielen. Je weißer die zwote, je schwärzer die dritte Schichte ist, desto höher wird dieser Stein geschätzt; allein man findet sie höchstselten so vollkommen. Die schönsten erhält man aus Arabien und von der Insel Ceylon. Wenn dieser Stein nur zwo von diesen Farben hat, so bleibt er zwar immer ein orientalischer Onyx, allein man achtet ihn nicht so hoch, als wann er drey Farben zeigt.

Der orientalische Achatonyx hat die Natur des Onyx, wann er nur aus zwo übereinander liegenden Schichten zusammen gesetzt ist, deren erste oder obere eine schöne weiße Farbe hat, die untere aber eine graue Achatfarbe, welche den Grund ausmacht, wenn man den Stein erhaben schneidet.

Wir haben noch Cameen der Alten, die in Steine von diesen beyden Gattungen so vortreflich gegraben sind, daß noch kein neuerer

Pitschirstecher im Stande war, ihre Schönheit zu erreichen. Diese großen Meister wählten die schönsten Steine so vortreflich zu ihren Kunststücken, daß eine der grösten Schwierigkeiten, die man findet, wenn man die schönen, in Italien häuffigen Fragmente von Cameen ergänzen will, darinn besteht, einen Stein anzutreffen, der schön genug ist, um zu dem zerbrochenen zu paßen. Ich habe unter andern Merkwürdigkeiten zu Rom das schönste Fragment, das man noch hat, gesehen, welches den Antilochus vorstellt, wie er dem Achilles den Tod des Patroklus berichtet. Es hatte sonst dem Cardinal Alexander Albani gehört, jetzt aber besitzt es die Gräfin Cherofini. Noch hat man keinen Onyx finden können, dessen schwarze und weiße Farbe so gut gegeneinander gespielt hätten, daß er sich zu diesem Camee geschickt hätte; dies und daß noch kein Meister groß genug war, etwas der vortreflichen Arbeit ähnliches zu liefern, ist daran Schuld, daß dieses Fragment noch nicht ergänzt werden konnte. Die Alten haben, wie es scheint, den Achatonyx gern zu ihren Cameen gewählt: wenigstens habe ich mehrere Meisterstücke des Alterthums in diesen, als in dem Onyx gefunden.

Der Name Onyx kommt vom griechischen Worte ὄνυξ her, welches einen Nagel bedeutet. Wann dieser Stein vollkommen ist, so richtet sich sein Preiß nach dem Liebhaber. Herr de la Reyniere führt einen sehr schönen als einen Deckel auf einer Tobacksdose, welcher 6000. Livres gekostet hat. Der schönste, den ich kenne, befindet sich in dem Cabinet des Königs von Frankreich.

Siebendes Kapitel.

Vom Sardonyx, oder Sardoine.

Diese beyden Worte bedeuten völlig einerley, obgleich einige Schriftsteller einen Unterschied dazwischen machen. Man versteht unter beyden einen Onyx, im welchem der eine Kreiß roth, der andre hornfarb ist, oder sonst eine dem Onyx eigene Farbe besitzt. Dies ist also die Farbe eines Sarders (ein griechisches Wort, das Carneol bedeutet) mit einer von den Farben des Onyx vermischt. Die Farbe des erstern ist gemeiniglich durchsichtig, die des an-

andern undurchsichtig. Man theilt sie ein in den orientalischen Sardonyx, in den occidentalischen und in den Sardachat. Einige Juweliers nennen auch einen Carneol Sardonyx, der fahlroth und glänzend durchsichtig ist, weil sie ihn für eine, vom Sardonyx loßgerissene Schichte ansehen.

Der orientalische Sardonyx, der härteste und durchsichtigste, kommt aus Ostindien, Egypten, Arabien, Armenien und von Babylon, wo er der Stein von Memphis heißt. Er ist apfelgrau, von einer angenehmen Farbenmischung und nimmt eine schöne Politur an.

Der occidentalische Sardonyx ist mit dunkeln, blauen Flecken besät, und von milchweißen Kreisen umgeben. Er kommt aus Böhmen und ist nicht so hart, als der vorhergehende. Die Italiäner nennen ihn *Niccolo*.

Sardachat nennt man denjenigen Stein, der etwas vom Carneol, und etwas vom eigentlich so genannten Achat hat. Seine Farbe ist halb bleichroth, halb weiß, wie ein Achat. Er muß etwas von den Farben enthalten, die jedem dieser Steine eigen sind. Man kann auch unter diesem Namen denjenigen Sardo-

nyx verstehen, dessen Farben ebenfalls bleichroth, und milchgrau sind, welches leztere ohngefähr die Farbe des Achats ist.

Der Achat mit dem Auge muß mehr mit der Claße des Sardonyx, als mit der, der figurirten Achate übereinkommen. Diesen Namen führt ein Achat, dessen concentrische Zonen sich um einen gemeinschäftlichen Mittelpunkt drehen, in deren Mitte ein Flecken ist, der einige Aehnlichkeit mit einem Aug hat. Zuweilen findet man mehrere von diesen Augen auf dem nämlichen Stein, welche daher bey den Naturforschern die wissenschaftlichen Namen Zweyaug, Dreyaug, (diophthalmus, triophthalmus) u. s. w. führen. Die Künstler machen sich die geringe Aehnlichkeit dieses Achats mit dem Aug zu Nutzen; sie höhlen oder graben ihn unten aus, sie vermindern an gewißen Orten seine Dicke, und legen ein Goldblätgen darunter. Die subtilsten Seiten sehen davon ganz flammigt aus, ohne daß das Goldblätgen auf die dickeren Theile eine Wirkung thut.

Den Onyx und Sardonyx nimmt man am liebsten zu Petschaften, weil das Siegelwachs weniger daran hängen bleibt, als an allen an-

dern

dern Steinen. Die Morgenländer schätzen sie sehr hoch. In der heiligen Schrift wird der Sardonyx unter den Edelsteinen oben angesetzt.

Achtes Kapitel.

Von den Carneolen.

Der Carneol ist der *Sarda* des Plinius. Er ist eine Gattung von halbdurchsichtigem Achat, von feinem Korn, und nimmt eine schöne Politur an. Ordentlich ist er röthlich oder blutroth. Es giebt von diesem Stein mehrere Gattungen.

Der orientalische Carneol ist sehr hart, überall gleich durchsichtig, und hat, wenn man ihn zwischen das Licht und das Aug hält, ein lebhaftes und glänzendes Spiel, er mag nun eine dunkelrothe Farbe haben, die der Granatfarbe gleich kommt, oder eine Orangefarbe, Safranfarbe, oder ein helles und glänzendes Gelb. Einige Steinschneider legen einem Carneol, der diese Eigenschaften besitzt, sehr uneigentlich den

Namen Carneolberyll bey; andre nennen den fahlrothen, oder orangerothen Carneol Sardoine; allein sie verwechseln in diesem Fall die Geschlechter, und die geschicktesten Kenner beruffen sich auf die Abstammung der Namen und die Natur der Steine und nehmen den Unterschied an, den ich hier und im vorhergehenden Kapitel mache. Der orientalische Carneol kommt aus Ostindien, Arabien und Egypten.

Der gemeine schöne Carneol muß eine frische, rothe Farbe haben, die ein wenig in die Orangefarbe spielt, oder eine frische Fleischfarbe. Der vollkommenste aber, den man aus Persien bringt, kommt in Absicht auf die Farbe und Durchsichtigkeit einigermaßen dem Granat nahe.

Der weiße Carneol hat eine Beymischung von Blau, die ihm eine Milchfarbe giebt. Einige sehen ihn für einen Cacholong von hornartigem Gewebe an.

Der gestreifte Carneol ist röthlich oder gelblich, von weißen, milchgrauen, rothen oder schwarzen Linien durchkreuzt; zuweilen ist er blaß, weißlicht, und wie mit Blutstropfen gefleckt.

fleckt. Man nennt ihn alsdann Stigmites, *Gemma S. Stephani.*

Es giebt beym Carneol, wie beym Achat, verschiedne Merkmale und Abweichungen, die man durch die Namen Carneolonyx, augigte Carneole, Carneole mit Figuren von Gesträuch, von einander unterscheidet.

Der letzte ist seltener und wird höher geschätzt, als der Achat mit eben dergleichen Figuren, weil die Zertheilung seiner Aeste von frischrother Farbe auf weißem Grund mehr Glanz hat, als das schwarze bey jenem.

Neuntes Kapitel.

Vom Chalcedon und Girasol.

Der Chalcedon ist ein halbdurchsichtiger, neblichter, trüber und milchblauer Stein, von der Härte des Achats. Man findet ihn auch leuchtend und merklich schielericht. Man trift ihn auch in so großen Stücken an, daß man allerhand Curiositäten und Gefäße dar-

aus verfertigen kann. Unter andern giebt es von diesem Stein folgende Gattungen.

Der Saphirchalcedon ist der härteste, schönste und seltenste, und wird unter allen Chalcedons am höchsten geschätzt. Diesen Namen führt er, wann er bläulichtgrau ist, doch so, daß die blaue Farbe hervorsticht. Zuweilen findet man auch ein wenig Gelb und Purpur darinnen, welches sehr gut ins Aug fällt, indem diese drey Farben vermischt zu seyn scheinen. Wenn man ihn gegen die Sonne hält, so bemerkt man in ihm die Farben des Regenbogens, daher er auch *Iris Chalcedonia*, der Regenbogenchalcedon heißt. Er hat viele Aehnlichkeit mit dem Opal und Girasol.

Der milchfarbigte Chalcedon ist der gemeinste; er hat eine einzige Farbe, ist nicht so hart als der vorhergehende, und bleich- oder milchweiß. Er unterscheidet sich von dem weißen Achat bloß durch die geringere Härte und das neblichte seiner Farbe.

Der strahlichte und fleckigte Chalcedon ist gestreift. Man bemerkt bey ihm kleine Strahlen, und kleine Punkte, die bald grau, bald roth, auf milchweißem Grunde sind.

Chal-

Chalcedonartige Steine nennt man alle diejenigen, welche wolkigt sind, oder eine unregelmäßige, milchartige Farbenmischung haben, welche ihre Durchsichtigkeit vermindert — ein Fehler, der bey den Edelsteinen, vorzüglich bey den Brasilianischen Saphiren und Chrysolithen nicht selten ist.

Der Girasol ist eine Gattung von Chalcedon, die härter, als der Opal, aber weicher, als der Crystall ist, von einer röthlichen, milchweißen Farbe, mit einem schwachen Spiel von blau und gelb. Wann er wie eine Kugel oder wie eine Halbkugel geschnitten wird, wirft er die Lichtstrahlen zurück, aber schwächer, als der Opal und das Katzenaug. Die Orientalischen kommen aus Kleinasien: die occidentalischen aus Böhmen und Hungarn. Er heißt auch der Sonnenstein.

Es giebt noch eine Gattung des Girasols, die man Argentin nennt, weil sie die Farbe eines glänzenden Silberblechs hat; sie ist ein Girasol, der auf silbernem Grunde schielert. Herr d'Augny, deßen Steine alle vollkommen schön sind, hat einen, der eine vortrefliche Wirkung thut.

Zehendes Kapitel.

Vom Opal.

Der Opal ist ein harter, leuchtender, beynahe durchsichtiger Stein, von einer milchblauen oder Perlenmutterfarbe, und hat die Eigenschaft, daß er alle Farben des Regenbogens spielt. Mit dem Stahl giebt er Feuer. Man schneidet ihn allezeit unten hohl. Der feurige Glanz dieses Steins hängt von der Brechung der Sonnenstrahlen auf seiner Oberfläche ab. Es giebt folgende Gattungen deßelben.

Der orientalische Opal heißt auch der schielerichte, weil die Blätgen, von der Farbe eines Taubenhalses, die man darinnen bemerkt, so viel Flecken von verschiednen Farben zu seyn scheinen, wenn man ihn schielern läßt. Er ist sehr glänzend; man unterscheidet in ihm das Feuer des Rubins, die Colombin- oder Purpurfarbe des Amethysts, das glänzende Gelb des Topases, das schöne Blau des Saphirs, das Grün des Smaragds, mit einem Wort, alle übrige glänzende Farben des Regenbogens, oder der schönsten Edelsteine vom

erſten

ersten Range. Die Indianer schätzen ihn so hoch, als den Diamant. Er kommt aus der Insel Ceylon. Ein römischer Rathsherr, Nonius, war in seinen schönen Opal so verliebt, daß er sich lieber aus seinem Vaterland verbannen ließ, ehe er ihn dem Mark Anton abtrat, der ihn zu besitzen wünschte. Die Offenbahrung Johannis nennt ihn den vorzüglichsten unter den Steinen.

Es ist äusserst schwer, einen Opal zu finden, der groß genug ist, alle Schönheiten zu besitzen. Daher ist er so selten und so kostbar, und daher kommt es, daß man seinen Werth gar nicht bestimmen kann. Doch ist man in so weit ziemlich einig, daß man einen schönen, orientalischen Opal noch einmal so theuer schätzt, als einen Saphir von gleicher Grösse. Herr d'Augny hat einen, der außerordentlich schön ist. Die übrigen Gattungen sind folgende.

Der flammigte Opal, welcher, gleich Feuerflammen, die sich in Parallellinien fortbewegen, schielert.

Der occidentalische gelblichte Opal, bey dem Gelb die Hauptfarbe ist, durch welche man einige, wiewol schwache und gleichsam verlöschte Farben

ben erblickt; er schielert nicht besonders, und kommt aus Cypern und Arabien.

Der schwärzlichte Opal ist sehr selten; man sieht bey ihm, mitten durch eine gewiße Schwärze, das Feuer des Rubins durchglänzen, gleich einer schwärzlichen Kohle, die an einer Seite brennt. Er kommt aus Egypten.

Die Sächsischen, Böhmischen, und Hungarischen Opale, die einen schlechten Werth haben, übergehe ich mit Stillschweigen.

Man rechnet auch zu den Opalen, 1) den **Mondstein** (Pierre de Lune). Dieser ist eine Gattung von neblichtem Achat, oder schwachem Opal von milchweißer Farbe, der das Licht, wie der Mond, zurückwirft. Es giebt orientalische, die auf blauem Grunde weiß schielern und eine sehr angenehme Wirkung thun. Die Herzogin von Northumberland besitzt den schönsten, den ich kenne.

So weit es auch die Kunst in der Nachahmung aller Edelsteine gebracht hat, so hat man doch niemals den Opal nachmachen können.

2) Den **Regenbogenstein**. Dieser Stein entsteht zwar durch die Crystallisation und gehört also eigentlich zur ersten Abtheilung; weil

weil aber seine Wirkung der des Opals sehr gleich kommt, und man geneigter ist, ihn unter diese Classe zu bringen, will ich hier davon handeln. Er ist ein sechseckigter Crystall, den man, wie den Opal, unten hohl schneidet. Er hat eine Flachsblüthfarbe, die ins röthliche spielt, und die Eigenschaft, die Farben des Regenbogens zurückzuwerfen, ohngefähr wie der Girasol, von dem er sich durch seine Natur und mehrere Durchsichtigkeit unterscheidet, da jener ein Kiesel ist, der dem Chalcedon nahe kommt.

Eilftes Kapitel.

Von den schielerichten Steinen.

Im Französischen heißen diese Steine katzenaugigte (pierres chatoyantes); ein Ausdruck, der von dem Auge einer Katze hergenommen und in die Lithologie aufgenommen worden ist. Die Eigenschaft dieser Steine ist diese: wenn man sie auf eine gewiße Art vors Licht bringt, so zeigen sie einen oder mehrere glän-

glänzende Strahlen, die bald farbigt, bald ohne Farbe, bald inwendig, bald auf der Oberfläche sind, und von einem Punkt, gleichsam als von einem Centrum ausgehen, und sich gegen den äußern Rand ausbreiten, aber auch wieder verschwinden, wenn man die Stellung des Steins gegen das Licht ändert. Man theilt sie ein in das Katzenaug, in das Weltaug, oder den Avanturin, und in den Cacholong.

Das **Katzenaug** ist eine Gattung von sehr feinem Achat, von stahlgrauer, oder gelber oder grünlichter Farbe. Einige haben in der Mitte einen Punkt, von dem lebhafte, grünlichte, lauchfarbige Linien, gleich Strahlen ausgehen, die mit goldnen Flecken vermischt sind, deren Zusammenspielen der Gestalt und dem Glanz eines Katzenauges ziemlich nahe kommt. Es ist äusserst schwer, in diesen Steinen die Mitte des Punktes richtig zu finden, um ein Aug, nach allem gehörigen Ebenmaas daraus zu bilden, welches die Italiäner das schöne Aug (bel occhio) nennen. Die andern ohne Punkt in der Mitte, sind gemeiner; ihre Farbe ist ebenfalls grünlicht grau, aber sie schielern nur in die Länge, daher sie die Stein-

schnei-

schneider allezeit eyrund schneiden. Das Katzenaug kommt aus Egypten und Arabien.

Das Weltaug. Dieser Stein ist ein sehr seltner Kiesel. Er hat eine rothbräunlichte graue, oder Aschenfarbe, und wird von gelblichten Adern durchschnitten. Er wirft die Lichtstrahlen stark zurück, so daß er leuchtet, wenn man ihn gegen die Sonne hält, und mit einem sehr angenehmen Glanz ihr ganzes Bild zurückstrahlt. Im Wasser wird dieser Stein durchsichtig, und so, wie er wieder trocken wird, geht er nach und nach wieder in seinen ursprünglichen Zustand der Undurchsichtigkeit über. Man bringt ihn, gleich dem vorhergehenden Stein, aus Egypten und Arabien. Er sieht dem Avanturin so ähnlich, daß man in starke Versuchung kommt, sie für einerley Stein zu halten; allein es findet wirklich ein merklicher Unterschied zwischen ihnen statt, indem der Avanturin mit schielerichten Goldpunkten, von sehr hellem Glanz, bestreut ist.

Der Cacholong ist ein weißer, sehr harter und dichter Achat, der ein wenig dunkel und halb durchsichtig ist; er nimmt eine schöne Politur an, und wird im Feuer zu Glas. Man fin-

findet ihn im Lande der Calmucken, an dem Ufer eines Stroms, den die Einwohner Cache nennen, und da bey ihnen alle Steine Cholong heißen: so ist daher der Name Cacholong entstanden.

Ich kann es nicht mit Stillschweigen übergehen, daß einige, sogar orientalische Edelsteine die Eigenschaft haben, zu schielern. Ich habe selbst einen schielerichten orientalischen Aquamarin, einen dergleichen Saphir u. s. w. gesehen.

Zwölftes Kapitel.

Vom Nierenstein.

Der Nierenstein ist ein grünlichter Stein, von der Natur des Achats und des gemeinen Kieselsteins. Er ist so hart, daß man ihn kaum mit Diamantstaub arbeiten kann. Man nannte ihn ehedessen den göttlichen Stein, den nephritischen Stein, und schrieb ihm viele Eigenschaften zu, an die man heut zu Tage nicht mehr glaubt. Seine Kennzeichen

chen sind, daß er ausnehmend hart, rauh anzufühlen, körnigt im Anbruch und dicht wie der Flintenstein ist, daß er am Stahl Funken giebt, daß er trüb, wie Oel, anzusehen ist, eine bleichgrüne, oder olivengrüne, oder milchartige Farbe, mit einer geringen Mischung von Blau hat, und daß er endlich, wegen seiner dunkeln Farbe, keine sehr glänzende Politur annimmt. Man findet ihn auf der Insel Sumatra, und bey den Topayen an den Ufern des Amazonenflusses. In der Türkey und in Polen schäzt man diesen Stein sehr hoch; man macht Griffe an Couteaux, an Säbel und andre Instrumente daraus. Es giebt mehrere Gattungen desselben. Ich hatte eine alte Trinkschaale (patera,) die sehr schön gearbeitet war.

Der orientalische Nierenstein, dessen Gruben man nicht mehr kennt, hat eine milchweiße, matte, wenig durchsichtige Farbe, und ist der härteste unter allen.

Der hellgrüne Nierenstein. Sein Grün ist olivenfärbigt oder Celadon. Diesen nennt man vorzüglich den göttlichen, oder nephritischen Stein.

Der dunkelgrüne Nierenstein. An Farbe kommt er der Prime des dunkelgrünen Smaragds sehr nahe. Man nennt ihn auch den Amazonenstein, weil er von den Ufern des Amazonenflusses herkommt.

Dreyzehendes Kapitel.

Vom Avanturin, Turmalin und Türkis.

Avanturin nennt man gewöhnlich eine Zusammensetzung von gelblichem oder röthlichem Grün, die mit glänzenden goldfarbenen Körnern bestreut ist. Sie entsteht, wenn man Messingspäne in einen mit Glasfluß angefüllten Schmelztiegel wirft. Man zweifelte lange, ob wirklich ein Stein dieses Namens vorhanden sey, inzwischen ist man überzeugt, daß sich heut zu Tag ein Edelstein der zwoten Gattung findet, welchem die jetzigen Naturforscher den Namen Avanturin beylegen, und welcher viele Aehnlichkeit mit dem Weltaug hat. Alles was ich oben vom leztern gesagt habe, paßt auch auf den erstern; nur darinn un-

unterscheidet sich der Avanturin, daß er voll kleiner glänzender Goldkörner ist, welches beym Weltaug nicht zutrift. Ferner strahlt er das ganze Bild der Sonne zurück, da andre schielerichte Steine das Licht der Sonne nur in einer verlängerten Gestalt zeigen. Ich hatte einen kleinen, aber vollkommen schönen Avanturin. Einen der schönsten habe ich zu Wien in den Händen eines Juweliers gesehen. Man sah sein Spiel auf zwanzig Schritte weit, wiewol in dem dunkelsten Theil des Zimmers. Er war rothgelb, rund, maß sechs Linien im Durchschnitt, und war glatt und hohl geschliffen. Der Juwelier verlangte 50. Louisd'ors dafür, und wegen seiner Schönheit und Seltenheit war er wohl noch mehr werth. So schön aber auch dieser war: so kommt er doch bey weiten nicht dem Avanturin des Herrn d'Augny bey, dessen Glanz und vortrefliches Spiel, wenn er in die rechte Lage gebracht wird, dem Aug des Liebhabers ein ungemeines Vergnügen gewähren.

Der Turmalin findet sich als ein längliches Prisma, das aus neun ungleichen Seiten zusammengesetzt ist, davon sechs beynahe glatt,

oder sehr fein vertieft sind, drey aber deutlichere Höhlungen zeigen. Dieses Prisma endigt sich mit einer dreyseitigen, stumpfen Spitze, deren Flächen rautenförmig und ungleich sind. Ich habe in der Sammlung des Herrn Rome Delisle einen in seiner ursprünglichen Gestalt, so, wie ich sie erst beschrieben habe, gesehen, der nur wenig durchsichtig war, und eine dunkelgelbe Farbe hatte, die ins grüne und schwarze spielte. Er ist erst seit 1717. in Europa bekannt geworden, und der Herzog von Noya, zu Neapel, hat ihn durch seine Versuche und sein Schreiben an den Herrn von Buffon 1759. berühmt gemacht. In einem mittelmässigen Feuer, worein man ihn bringt, um seine besondre Wirkung im Anziehen und Zurückstossen der Asche und selbst des Kohlenstaubes zu beobachten, scheint er unveränderlich zu seyn; allein ein heftiges und schnell vermehrtes Feuer zersprengt ihn und nimmt ihm seine Kraft. Durchs Feuer wird er weit elektrischer als durchs Reiben, äussert seine anziehende und zurückstossende Kraft sogar durchs Papier hindurch, wird vom Magnet nicht verändert und verliehrt seine Elektricität, wenn man ihn zu

sehr

sehr erhitzt. Wenn man zween Turmaline an Fäden aufhängt und erhitzt: so ziehen sie einander an, anstatt sich zurückzustoßen. Den Versuchen der Herren Adanson und Valmont de Bomare zu Folge, äussert der erhitzte Turmalin auf Stückgen Papier, Pantoffelholz, Schleussen von Federn, Haare, Bänder, Wolle, kleine Goldblätgen, und Baumwolle wechselsweise eine anziehende und zurückstossende Kraft. Die erste kann man durch einen Conductor verstärken, der aus einem acht Zoll langen eisernen Draht besteht, der an einem elektrischen Körper befestiget wird.

Nach Herrn von Reaumur in den Schriften der Akademie der Wissenschaften vom Jahr 1715. S. 250. sind die Türkiße nichts anders, als versteinerte Beine und Zähne von Thieren; und dies beweist ihr Gewebe, ihre Gestalt und Consistenz. Wirklich findet man sie faséricht, und von Höhlungen oder Oefnungen für die Nerven durchdrungen. Nach der Meinung einiger Schriftsteller werden daher die Türkiße aus den beinartigen Theilen der Thiere gebildet, welche sich bey ihrem Aufenthalt in gewissen Theilen der Erde verhärten, und von einer

kupferartigen Feuchtigkeit geschwängert werden. Cassian von Puteo soll die Kunst verstanden haben, künstliche Türkiße zu verfertigen, indem er Elfenbein, oder fossilisches Einhorn, oder den Momotovakost aus Siberien calcinirte. Auch Henkel hat es so weit gebracht, daß er verhärteten Beinen die Farbe der Türkiße gab, aber ihre Härte konnte er ihnen nicht ertheilen. So viel ist gewiß, daß man im Cabinet des königlichen Gartens eine Hand sieht, die in Türkis verwandelt worden ist. Inzwischen scheint auch das erwiesen zu seyn, daß es noch andere Versteinerungen in Türkißen giebt, welche, gleich den Edelsteinen von der ersten Claße, eine glänzende Politur annehmen, ohne doch die Durchsichtigkeit derselben zu haben. Herr Mortimer, Sekretär der Londner königlichen Societät, hat dieser ein Stück Türkis vorgelegt, welches kein beinartiges Gewebe hatte, und muthmassen läßt, daß es kupferartige Steine, oder blaugefärbte Jaspiße geben könne, welche auf eine vorzügliche Weise den Namen ächter Türkiße verdienten. Auch in dem brittischen Museum findet man ein schönes Stück Türkis von eben dieser Natur;

doch

doch ist dies vielleicht bloß eine Gattung von Malachit.

Die Juwelenhändler pflegen diese Versteinerungen in orientalische und occidentalische, oder in Türkiße vom ersten und zweyten Rang einzutheilen.

Der orientalische, oder der Türkis vom ersten Rang, spielt ins himmelblaue, ist hart, und nimmt eine schöne Politur an, ob er gleich undurchsichtig ist. Man bringt ihn aus Necapour, drey Tagreisen von Meched in Persien; auch aus der Türkey; daher er seinen Namen erhalten hat. Man findet ihn in den Gruben halbzirkelförmig.

Der occidentalische Türkis, oder der vom zweyten Rang, ist nicht so hart, und spielt mehr ins grüne, als ins blaue. Er kommt aus Spanien, Teutschland und Languedoc.

Man ist noch nicht recht darüber einig, was zur Schönheit und zum Wesen des Türkißes gehöre. Einige wollen ihn von schöner türkischblauer Farbe, andere von sächsischgrüner, oder bleichblauer Farbe. Ich halte die ersten für die schönsten.

Ein schöner Türkis, von der Größe einer Haselnuß, wird im Handel ohngefähr auf 30. Louisd'ors geschätzt.

Vierzehendes Kapitel.

Von einigen mit den Edelsteinen verwandten Substanzen.

Ehe ich schließe, will ich noch ein Wort von einigen Steinen sagen, die eben nicht von grosser Wichtigkeit sind, aber doch zuweilen zum Zierrath bey Galanterien oder Schmuck gebraucht werden, oder über welche noch Schwierigkeiten vorhanden sind.

Der Marcassit ist ein Mineral, von unbestimmter Gestalt, das man unter das Geschlecht der crystallartigen Steine rechnet. Er glänzt, gleich den Mineralien von der gesättigtesten Farbe, ohne ihre Bestandtheile zu haben. Wenn man ihn auflöst: so findet man nichts als Schwefel und Vitriol. Man schneidet ihn mit Facetten, um ihm mehr Glanz zu geben, und macht Ringe und Putz daraus.

Der Malachit ist ein, vom Kupfer gefärbter Stalagmit *), der mehr grün, als blaulicht ist und eine schöne Politur annimmt. Man findet ihn in den Chinesischen und Schwedischen Bergwerken, in Kupferadern. Der schönste hat eine angenehme pappel- oder grasgrüne Farbe. Es giebt einige, die sich der Farbe des Lasursteins nähern; andre haben eine einförmige grüne Farbe, beynahe wie der Türkis. Man macht Tobackdosen, Couteauxgriffe und andre Galanterien daraus.

Der Gagath (Jays, Jayet). Man nennt ihn auch uneigentlich den schwarzen Bernstein, oder schwarzen Achat. Er ist eine Gattung von entzündbarem Harz, welches die Consistenz und Härte eines völlig festen und dichten

*) Die Stalagmiten entstehen aus Wasser, das mit steinartigen Theilgen angefüllt ist, und von den hohen Gewölben auf den unterirdischen Boden herabfällt, und auf demselben warzenförmige Schichten, wie Blumenkohl, bildet. Die Materie, woraus sie bestehen, ist unterschieden, nach der Natur der Substanzen, welche das Wasser mit sich führt. Von den Stalactiten unterscheiden sie sich dadurch, daß diese in Kegeln oder Schnörkeln oben an dem Gewölbe hangen, dahingegen die Stalagmiten auf dem Boden sind; aber beyde werden von dem Tropfenweise herabfallenden Wasser gebildet. Der Alabaster ist bald ein Stalactit bald ein Stalagmit.

dichten Steins erlangt hat. Der Gagath schwimmt auf dem Wasser, entzündet sich im Feuer, und verbreitet dann einen Geruch gleich dem Bergpech oder Pissasphalt. Wenn man ihn reibt, duftet er einen Geruch wie Steinkohlen aus, und wird, gleich dem Bernstein, elektrisch. Er nimmt eine sehr schöne Politur an. Man macht Tobackdosen, Knöpfe und verschiednen Trauerputz daraus. Vom schwarzen Achat kann man ihn leicht an seiner Leichtigkeit, Undurchsichtigkeit und an der Eigenschaft, sich zu entzünden, erkennen.

Der **Obsidian** hat, nach **Plinius** Aussage, seinen Namen von einem gewißen **Obsidius** erhalten, der ihn zuerst aus Aethiopien brachte. Er verdiente nicht, daß so viele Ausleger und Gelehrte sich Mühe gaben, seine Natur zu bestimmen. Denn wenn man genau erwägt, was **Plinius** davon sagt, so sieht man, daß er nichts anders seyn kann, als ein volkanisches Glas, dergleichen man auf den feuerspeyenden Bergen Aetna und Vesuv, und in den umliegenden Gegenden, mehrere findet. Die Peruvianer hatten dergleichen, die schwärzlicht, hart und schwer waren, woraus sie ihre Spiegel machten. Man nennt sie **Rabensteine**. Die feuerspeyenden Berge bringen dergleichen, von allen Gattungen von Farben hervor.

Preis.

Preistabelle der geschnittenen Diamanten, den Carat zu vier Gran gerechnet.

Carat.	Louisd'ors.	Livres.
1	8	—
1¼	12	12
1½	18	—
1¾	24	12
2	32	—
2¼	40	12
2½	50	—
2¾	60	12
3	72	—
3¼	84	12
3½	98	—
3¾	112	12
4	128	—
4¼	144	12
4½	162	—
4¾	180	12
5	200	—
5¼	220	12
5½	242	—
5¾	264	12
6	288	—
6¼	312	12
6½	338	—
6¾	364	12
7	392	—
7¼	420	12

Carat.	Louisd'ors.	Livres.
7½	450	—
7¾	480	12
8	512	—
8¼	544	12
8½	578	—
8¾	612	12
9	648	—
9¼	684	12
9½	722	—
9¾	760	12
10	800	—
10¼	840	12
10½	882	—
10¾	924	12
11	968	—
11¼	1012	12
11½	1058	—
11¾	1104	12
12	1152	—
12¼	1200	12
12½	1250	—
12¾	1300	12
13	1352	—
13¼	1404	12
13½	1458	—
13¾	1512	12
14	1568	—
14¼	1624	12
14½	1682	—
14¾	1740	12

Carat.	Louisd'ors.	Livres.
15	1800	—
15¼	1860	12
15½	1922	—
15¾	1984	12
16	2048	—
16¼	2112	12
16½	2178	—
16¾	2244	12
17	2312	—
17¼	2380	12
17½	2450	—
17¾	2520	12
18	2592	—
18¼	2664	12
18½	2738	—
18¾	2812	12
19	2888	—
19¼	2964	12
19½	3042	—
19¾	3120	12
20	3200	—
20¼	3280	12
20½	3362	—
20¾	3444	12
21	3528	—
21¼	3612	12
21½	3698	—
21¾	3784	12
22	3872	—
22¼	3960	12

Carat.	Louisd'or.	Livres.
22½	4050	—
22¾	4140	12
23	4232	—
23¼	4324	12
23½	4418	—
23¾	4512	12
24	4608	—
24¼	4704	12
24½	4802	—
24¾	4900	12
25	5000	—
25¼	5100	12
25½	5202	—
25¾	5304	12
26	5408	—
26¼	5512	12
26½	5618	—
26¾	5724	12
27	5832	—
27¼	5940	12
27½	6050	—
27¾	6160	12
28	6272	—
28¼	6384	12
28½	6498	—
28¾		
29	6728	—
29¼		
29½	6962	—
29¾		
30	7200	—

Verzeichnis der Kapitel.

Erste Abtheilung

Von den Edelsteinen vom ersten Range.

1. Kap. Eintheilung der Edelsteine. 13
2. Kap. Vom Ursprung, Bildung und den vorgeblichen Kräften der Edelsteine. 16
3. Kap. Vom Diamant. 23
4. Kap. Von den Rubinarten 35
5. Kap. Vom Saphir. 42
6. Kap. Vom Topas. 44
7. Kap. Vom Smaragd, Peridot u. a. 48
8. Kap. Vom Praser, Chrysopras und Smaragdopras. 56
9. Kap. Vom Amethyst. 59
10. Kap. Vom Aquamarin oder Beryll. 62
11. Kap. Vom Chrysolith. 65
12. Kap. Vom Granat. 67
13. Kap. Vom Hyacinth. 70
14. Kap. Vom Bergcrystall. 72

Zwo.

Zwote Abtheilung

Von den Edelsteinen vom zweyten Rang.

1. Kap. Eintheilung und Entstehung der Kiesel. 76
2. Kap. Vom Hornstein oder Jaspis 79
3. Kap. Vom Porphyr. 85
4. Kap. Vom Granit. 88
5. Kap. Vom Achat. 90
6. Kap. Vom Onyx. 95
7. Kap. Vom Sardonyx oder Sardoine. 98
8. Kap. Von den Carneolarten. 101
9. Kap. Vom Chalcedon und Girasol. 103
10. Kap. Vom Opal. 106
11. Kap. Von den schielerichten Steinen. 109.
12. Kap. Vom Nierenstein. 112
13. Kap. Vom Avanturin, Turmalin und Türkis. 114
14. Kap. Von einigen mit den Edelsteinen verwandten Substanzen. 120

500.-
März 84

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dutens, Louis,

L. Dutens, Mitglieds der königlichen Societät zu London und der Akademie der Inschriften und schönen Wissenschaften zu Paris, Abhandlung von den Edelsteinen vom ersten und zweyten Rang und von den Mitteln sie zu kennen und zu schätzen Aus dem Französischen übersetzt

Nürnberg 1779

Lith. 139
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10283347-7
VD18 11393513